ec.
1541^t - 5

Sammlung

<36622855220015 S

<36622855220015

Bayer. Staatsbibliothek

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

1463.

Sammlung
neuer Erfindungen,
Entdeckungen und Verbesserungen
in der
Oekonomie,
Stadt- und Landwirthschaft,
Feldbau, Viehzucht, Gärtnerey, Bräuerey ꝛc.
für
Künstler, Fabrikanten, Handwerker,
Güterbesitzer und Haushälter
aller Gattung.

Erster Theil.

Mit schwarzen und illuminirten Kupfern.

Stadtamhof,
in der J. M. Daisenberger'schen Buchhandlung.

146 B.

Auswahl

neuer Erfindungen,

Entdeckungen und Verbesserungen

in der

Oekonomie,

Stadt- und Landwirthschaft,

Feldbau, Viehzucht, Gärtnerey, Bräuerey ꝛc.

für

Künstler, Fabrikanten, Handwerker,

Güterbesitzer und Haushälter

aller Gattung.

Fünfter Theil.

Mit schwarzen und illuminirten Kupfern.

Stadtamhof,

in der J. M. Daisenberger'schen Buchhandlung.

ao: 1803.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Nro. 1.

Ueber die Wichtigkeit und Vortheile des Käsemachens.

Wir Deutschen ahmen immer in vielen Stücken den Ausländern nach, und suchen entweder ihre Moden in Kleidungen oder auch in Speisen nachzumachen, welche Veränderungen uns oftmals nicht den Nutzen gewähren, welchen uns vielleicht die Mode oder ein anderes in fremden Ländern erzeugtes Produkt, wie z. B. die guten und schmackhaften Holländischen, Englischen und Schweizerkäse sind, verschaffen könnte, weil diese Arten von Käsen doch bey uns von vielen Menschen geliebet werden, folglich alle Jahre ein ansehnliches Geldquantum dafür außer Landes geschickt wird, welches wir gleichwohl im Lande behalten könnten, wenn wir uns auch auf die Bereitung solcher Käse befleißigen wollten. — Die Bereitung solcher Käse könnte besonders an solchen Orten und in solchen Wirthschaften, wo man einen großen Rindviehstand unterhält, und die Stallfütterung eingeführt hat, mit vielem Vortheil geschehen, und die Kühe dadurch weit höher benutzt wer-

werden. — Zu diesem Ende wollen wir in den nächsten Nummern einige Vorschriften zur Verfertigung holländischer und englischer Käse beyfügen, und dabey einige von unsern besten praktischen Schriftstellern, welche dieses Geschäft selbst betrieben, folglich die daher entstehenden Vortheile aus Erfahrung empfehlen können, selbst reden lassen. —

Wir machen hier den Anfang damit, daß wir vorerst durch eine Berechnung den Nutzen, welchen diese Art Käse vor dem Buttermachen gewährt, zu zeigen suchen. — Der Herr von Pfeifer giebt uns hierüber (nebst mehr andern guten Lehren,) die beste Auskunft, wenn er in seinem Lehrbegriff sämmtlicher ökonomischen und Kammeralwissenschaften Th. I. S. 163 Folgendes schreibt:

„Die Erörterung der Frage, ob es einträglicher von der Milch Butter oder Käse, oder beydes zusammen zu machen? ist wirklich von Wichtigkeit. — In den Ländern, wo die Nutzung der Kühe noch in ihrer Kindheit ist, pflegt man das Buttermachen als das Hauptwerk, und die Käse als ein Nebending zu betrachten. — In der Schweiz, in Lothringen, und in einem Theil von Italien ist man für das Käsemachen; und die Holländer verstehen sich am besten darauf, eins mit dem andern wohl zu verbinden. — Ueberhaupt betrach-

trachtet, ist es ohne Zweifel vortheilhafter, die Milch zu Käsen anzuwenden. — Ein Exempel soll dieses erläutern. — Wir können annehmen, daß 9 Maaß recht gute Milch, wenn sie zum Aufrahmen die nöthige Zeit, und den gehörigen Grad von Wärme hat, ein Pfund Butter gebe, weil aber das Maaß von verschiedener Größe ist, so müssen wir, um desto verständlicher zu werden, anmerken: daß wir ein Maaß Milch voraussetzen, so 3 Pfund wieget. — Diese 9 Maaß, oder 27 Pfund Milch, geben also ohngefähr, und nach Beschaffenheit der Güte, 1 Pfund Butter, welches wir in einem ziemlich hohen Preise anrechnen, zu 12 kr.

Von diesen 27 Pfund Milch, werden an schlechten Käsen, so man in Sachsen Quark nennt, höchstens erfolgen für 3 =

Wir wollen die Buttermilch und Molken anrechnen, zu . . . 2 =

Folglich, der Ertrag von 27 Pfund Milch, wenn die Hauptabsicht auf Buttermachen gerichtet ist, zu 17 kr.

Wenn diese Milch zu fetten Käsen verwendet wird, so können 9 Pfund Milch 1 Pfund Käse, folglich 27 Pfund Milch wenigstens 3 Pfund Käse liefern, thut zu 8 Kreuzer . 24 kr.

Aus den Molken werden noch schlechte Käse bereitet, die wir nebst den Molken annehmen für . . .	2 kr.
Folglich wäre der Ertrag von 27 Pfund Milch in fette Käse verwandelt	26 kr.
Gesetzt aber, wir wollten Butter und Käse zugleich machen, so wie die Holländer und Schweizer gar oft thun; so würden wir aus 27 Pfund Milch erhalten können 3/4 Pfund Butter à 12 Kreuzer	9 kr.
Drey magere Käse à 4 Kreuzer .	12 =
Die Molken	1 =
Folglich aus 27 Pfund Milch	22 kr.

Holz, Salz, Bemühung, Geschirre, Keller und Milchkammern haben wir nicht berechnet, weil alle Nutzungsarten dieses mit einander gemein haben. —

Eine gute Kuh, die im Sommer mit Klee, und im Winter mit Heu versehen wird, giebt im Durchschnitt wenigstens täglich 6 Maaß Milch, das Maaß à 3 Pfund gerechnet. — Wir wollen annehmen, daß sie 12 Wochen trocken stehe, und ihr Kalb ernähre, so blieben auf das Jahr 40 Wochen oder 280 Tage und 1680 Maaß oder 5040 Pfund Milch.

No.

No. 1) Gesetzt, daß wir diese Milch à 1 Kreuzer das Pfund frisch verkaufen könnten, so hätten wir jährlich an Milch 5040 Kreuzer, oder an Gulden . . . 84 fl. — kr.

Acht vierspännige Fuder Mist, im geringsten Werthe à 1 fl. 8 = — =

Das Kalb so etwa 3 Wochen die Milch genossen . . 4 = — =

Folglich in einem Jahre eingenommen . . 96 fl. — kr.

Die Unterhaltung dieser Kuh würde kosten,

45 Zentner Heu à 1/2 fl.	22 fl.	30 kr.
25 Pfund Salz, ohngefähr	2 =	— =
150 Bund Streustroh .	5 =	— =
Schneckenklee, incl. Sommerwartung, wenn man ihn selber gewinnt .	4 =	— =
Winterwartung und für Austragen der Milch .	4 =	— =

Betrüge folglich der Aufwand . . 37 fl. 30 kr.

37 = 30 =

Mithin bleibt reiner Profit 58 fl. 30 kr.

No. 2) Möchten wir diese Milch in Butter und sächsische Käse verwandeln, so haben wir gesehen, daß aus 27 Pfund Milch, 17 Kreuzer, folglich aus 5040 Pfund Milch 3173 1/3 Kreuzer oder in Gulden ohne den Bruch erfolgen 52 fl. 53 kr.

Für 8 Fuder Mist à 1 fl. . 8 = — =

Für das Kalb . . . 4 = — =

Summa der Einnahme 64 fl. 53 kr.

Die Unterhaltung der Kuh betrug in Rücksicht auf den Milchverkauf 37 fl. 30 kr.; wir müssen also hier wenigstens in Absicht auf den Holz= Salz= Zeit= und Geschirraufwand 1 fl. 30 kr. mehr ansetzen . . . 39 fl. — kr.

so, daß folglich an reinem Profit nur blieben 25 fl. 53 kr.

No. 3) Würden wir dagegen unsern obigen Milchvorrath, in süße oder fette Käse verwandeln, so haben wir gesehen, daß 27 Pfund Milch 26 kr. einbringen, folglich müssen aus 5040 erfolgen 4853 1/3 kr., und ohne den Bruch in fl. 80 fl. 53 kr.

Für

Für 8 Fuder Mist à 1 fl. .	8 fl.	— kr.
Für das Kalb . . .	4 =	— =
Summa der Einnahme	92 fl.	53 kr.
Die Ausgaben würden so, wie N. 2. ausfallen zu .	39 =	— =
folglich reiner Profit	53 fl.	53 kr.

No. 4) Wollten wir endlich unsern Milchvorrath in Butter und magere Käse verwandeln, so ich berechnet, daß 27 Pfund Milch 22 kr. ertragen: so müssen aus 5040 Pf. Milch erfolgen 4106 2/3 Kreuzer

oder in Gulden . .	68 fl.	26 kr.
Für 8 Fuder Mist à 1 fl. .	8 =	— =
Für das Kalb . . .	4 =	— =
Summa der Einnahme	80 fl.	26 kr.
Die Ausgabe wäre so, wie N. 2. zu berechnen mit	39 =	— =
folglich bliebe reiner Vortheil	41 fl.	26 kr.
Der, so fette Käse macht, würde aber jährlich darauf gewinnen .	53 =	53 =
Und Derjenige, so Butter und magere Käse macht, zu erwarten haben	41 =	26 =

 Wie

Wie man nun aber selten Gelegenheit hat, seinen Milchvorrath ganz zu verkaufen, noch sich von aller Milch und zu allen Jahreszeiten fette Käse machen zu lassen, so wollen wir diese drey Nutzungsarten zusammenwerfen, und daraus einen Ertrag berechnen, der auf alle Gegenden und auf alle Milchsorten paßt.

Die Summa aller drey Berechnungen beträgt also . .	153 fl.	49 kr.
Wenn wir diese Summa mit 3 dividiren, so erhalten wir einen Mittelnutzungs-Preis ohne den Bruch, von	51 =	16 =
Und da bey dem, No. 2. berechneten, in Deutschland nur gar zu üblichen Butter- und Käsemachen nur übrig blieben .	15 =	53 =
so zeigt sich hier ein Ueberschuß von .	25 fl.	23 kr.

mithin ist nicht zu zweifeln, daß durch eine vernünftige Anwendung der von den Kühen erhaltenen Produkte, der Vortheil sich wenigstens verdoppeln müsse. — Der Nutzen dergleichen Berechnungen wird zeigen, wie nöthig es sey, die Landwirthe zu wirthschaftlicher Abnutzung

ihrer Produkte anzuweisen, es auch wider die Regeln der gesunden Vernunft verstoße, wenn man gewöhnlichermaßen den Ertrag einer Kuh, nahe bey großen Städten, wo die Milch und die frische Butter eine angenehme Waare sind, nicht höher, als bey abgelegenen Gütern in Anschlag bringt. —

Vielleicht werden verschiedene Landwirthe einwenden, daß ihre Hutung und ihr Futter zu mager, folglich zu fetten Käsen ungeschickt sey. — Andere werden den Mangel an Erkenntniß dieser Wissenschaft vorschützen, und mir dabey den Vorwurf machen, daß, wenn sie ihre Kühe verpachten wollten, der Vortheil gar sehr ins Kleine gehen würde, weil ich bey einer andern Gelegenheit zwar die Pacht von einer Kuh auf 45 Gulden angesetzt, jetzo aber, nach meiner eigenen Ausrechnung, die Unkosten sich auf 39 Gulden beliefen, folglich nur 6 Gulden Ueberschuß blieben, welche sie auch haben könnten, wenn sie ihr Vieh nach der alten Weise fütterten. Ja, daß endlich Viehsterben, Krankheiten, Verkalben und dergleichen, einen großen Unterschied in der Rechnung zu machen pflegen. Da diese Einwendungen geschickt seyn möchten, Gemüther, die nur nach dem Schein urtheilen, zu verführen, so müssen wir sie vor Irrthümern bewahren. —

Diese Berechnung zeigt schon zum Theil die Wichtigkeit und Vortheile des Käsemachens,

in jeder Landwirthschaft. Noch mehr soll dazu die jährliche Konsumzion überhaupts, die Theuerung desselben, und folglich die Geldeinnahme aus selben dazu aufmuntern. Auch als ergiebige Nahrung verdient die Bereitung des Käses alle Aufmerksamkeit und Empfehlung. Eine beyläufige Uebersicht von der jährlichen Konsumzion desselben nur in München und die jährliche Geldausfuhr hieher in fremde Länder wird die Wichtigkeit des Käsemachens empfehlender, und unsere bisherige Vernachläßigung anschaulicher machen. In Minutohandel werden nach Versicherung des Stadt = Wagemeisters von Jochberger und sogenannten Speisekäs von Tyrol und Salzburg jährlich gegen 2500 Zentner zugeführt, wird der Zentner nach 25 fl. gerechnet, so ergiebt sich eine Summe von 62500 fl. — Die auswärtigen Käsehändler zu beeden Duldzeiten, deren allemal viele sind, verschleissen ebenfalls gegen 200 Zentner, ebenfalls 25 fl. den Zentner, giebt eine weitere Summe von 5000 fl. — Die übrigen bürgerlichen Handelsleute verschleissen das Jahr hindurch im Großen und Kleinen an Schweizer, Holländer und Lüneburger Käsen gewiß 150 Zentner, diesen nach 50 fl. giebt ebenfalls eine Summe von 7500 fl. — Diese 2850 Zentner betragen eine Summe von 75000 fl. — Nimmt man nun an, daß die übrigen Städte und Märkte in Bayern nur so viel als die Stadt München Käse verzehren, so entsteht hieraus eine

eine Summe von 150,000 fl. — Wenn in den Gebirggegenden Bayerns gegen Tyrol und Salzburg hin für 50000 fl. Käse als Jochberger und Speisekäs verfertiget werden, so gehen doch hiefür jährlich 100,000 fl. ins Ausland. Warum wird in Bayern so wenig Käse bereitet, da es doch sehr große Wirthschaften und Schwaigen giebt? Einige von vielen Ursachen sind, weil Niemand die Ausfuhr des Geldes berechnet hat, mithin Niemand auf die Wichtigkeit dieses Gegenstandes aufmerksam gemacht wurde, Niemand im Käsemachen richtigen und zweckmäßigen Unterricht erhielt, weil der Futterkräuterbau, und mit diesem die Viehzucht, in gar keinem Verhältnisse mit dem Ackerlande steht, ebenfalls nicht betrieben, sondern eher vernachlässiget wurde.

Die Natur hat gegen kein Land, ja gegen kein Dorf in ganz Europa, so stiefmütterlich gehandelt, es aller Mittel zu berauben, Esparzette, grünen Kohl, Mohrrüben, Kartoffeln, Klee anbauen zu können. — Mag gleich zuweilen das zu diesen Früchten schickliche Erdreich nicht von großem Umfange seyn, so ist es auch keine Nothwendigkeit, daß alle Landwirthe viele Kühe halten; allein die Regeln der Klugheit erfordern, die Kühe, so man hält, wohl zu warten, und allen möglichen Nutzen aus ihnen zu ziehen, dahingegen die Hütungen und Fütterungsarten, so sich für die Kühe nicht schicken,

schicken, an anderes Vieh, z. E. an Schaafe zu wenden. —

Nro. 2.

Bereitung der holländischen und englischen Käse.

Denjenigen Landwirthen, denen die Kenntniß gute Butter und Käse zu machen, mangelt, wollen wir es mit Vergnügen lehren; Denjenigen, so die Vorsehung in so glückliche Umstände versetzt hat, daß sie sich mit dergleichen Dingen abzugeben nicht nöthig haben, wollen wir Anweisung zur Verpachtung geben; für die faulen Wirthe aber, so nicht lernen, sondern mit lauter Vorurtheilen gewieget, bey der alten Leyer einschlafen wollen, schreiben wir keine Zeile. — Wir wenden uns also vor der Hand an solche Landwirthe, denen es bisher nicht an gutem Willen, sondern an Gelegenheit gefehlt hat, die beste Milchnutzung kennen zu lernen. — Es wird unsern Zweck befördern, einige allgemeine Regeln voran zu schicken, hiernächst aber auf jeden besondern Fall, kurze Anweisung zu geben. — Wir bitten, beyde mit der größten Genauigkeit zu befolgen, und zu glauben, daß in der Landwirthschaft nichts für klein zu schätzen, zumalen eine kleine, und oft wiederholte Nachlässigkeit, oder eine verkehrte Anwendung

dung der Vorschrift, sehr großen Nachtheil bringen kann.

a) Es ist bekannt, daß die Butter, so im May und September gemacht wird, sowohl an Geschmack als Schönheit und Dauer, aller übrigen vorzuziehen sey. — Die Ursachen davon sind leicht einzusehen. — Zu beyden Jahreszeiten ist die Hitze gemäßigt, folglich kann die Milch gehörig aufrahmen; das Vieh so im Frühlinge junges und nahrhaftes Gras, im Herbst aber das in den Getraidestoppeln, und in den abgebrachten Wiesen, wieder gewachsene schöne und kräftige Gras genießet, und zu keiner von beyden Jahreszeiten durch die Hitze und das Ungeziefer geplaget wird, liefert viele und fette Milch. — Wer also seinem Viehe, den ganzen Sommer über, dergleichen junges und fettes Futter vorsetzen, es in kühlen Ställen, wider die Hitze und Ungeziefer schützen, seinen Milchkellern aber denjenigen Grad der Wärme geben kann, den wir im Frühlinge und Herbst gemeiniglich haben, der wird den ganzen Sommer, die schwülen Gewittertage ausgenommen, Maybutter machen, und diesen Umstand, als einen neuen Bewegungsgrund, zu dem verschiedentlich empfohlenen Stallfutter ansehen. —

b) Die Milch von Kühen, die zum ersten Male gekalbet, ist wässericht, die von ganz frischmelken Kühen desgleichen, die von alten, auch altmelken Kühen, ist dick und mager. — Ueberhaupt

haupt bestehet die Milch im Sommer, aus vielen öligten und wässerichten Theilen. — Hieraus folget der Schluß: daß die mit vielen wässerichten Theilen beladene Milch am besten zu verspeisen, oder frisch zu verkaufen, die, so viel öligte Theile hat, zu fetten Käsen und Butter am geschicktesten, und endlich solche, die viele käsigte Theile hat, zu magern Käsen am vorzüglichsten sey. — Weil nun hier die Verschiedenheit der Jahrszeiten mit in Anschlag kommt, so ist am rathsamsten, in den Sommermonaten fette Käse, im Herbst, Winter und zu Anfang des Frühlings hingegen Butter und magere Käse zu machen. —

Die fetten Käse werden auf verschiedene Art gemacht. Die vornehmsten Geschäfte so dabey vorkommen, bestehen im Läben, oder Gerinnen der Milch, in Besorgung der Käseformen, und endlich im Salzen und Trocknen der Käse. Das Läben, Gerinnen und Koaguliren der Milch, wird durch eine Säure, als Kälbermagen, Kremor Tartari u. dergl. befördert. — Der Kälbermagen ist das gewöhnlichste und wohlfeilste Mittel. — Man schneidet ihn in kleine Stücke, thut ihn in eine Flasche und füllt sie beynahe voll Wasser. — Je älter dieses Wasser wird, desto stärker ist die Wirkung. — Einige Eßlöffel voll dergleichen Säure, sind zureichend, hundert Pfund Milch gerinnen zu machen. — Die Gestalt der Käseformen

hängt

hängt von dem Geschmack der Nazion ab. — Man kann sie rund, oval, flach und hoch machen, muß jedoch dahin sehen, daß sie von trocknem, leichtem, auch keinen Geruch und Geschmack gebenden Holz sind. — Espen, Weiden oder Elsenholz, wird am häufigsten dazu erwählt. — Ferner soll die Größe der Formen sich nach dem Viehstand richten; denn es muß von der Milch, so in einem Tage fällt, eine Käseform angefüllt werden können. — Daher sich ein Viehstand von ein Paar Kühen zu diesem Gewerbe nicht schickt; mit sechs bis acht Kühen läßt es sich zur Noth veranstalten. — Wer sich mit schicklichen, und allzeit reinlich gehaltenen Formen versehen hat, der besitzet die nöthigen Geräthe zum Käsemachen. —

Bey heißen Tagen, und ermangelnden kühlen Kellern, muß die Milch, so des Morgens gemolken, des Abends gekäset werden, sonst wird sie sauer; in entgegen gesetzten Umständen, wird einen Tag um den andern gekäset; die Milch sammt dem Rahm, wird in einen recht reinen, und wo möglich verzinnten Kessel gegossen, und mit recht trocknem Holze, zu Verhütung des Rauchs, ein kleines Feuer unter den Kessel gemacht, die Milch gerührt und angewärmt. — Sobald sie nur laulich warm, wird aus der Flasche, worinnen der Kälbermagen befindlich ist, eine verhältnißmäßige Menge, nach und nach in den Kessel geschüttet, worauf das

Gerin=

Gerinnen erfolgt. — Nunmehr wird die geronnene Milch, mit Kellen oder andern durchlöcherten Gefäßen, in die Käseform gethan; die in dem Kessel übrig bleibenden Brocken sind deswegen nicht verworfen. — Man füget noch mehr säurende Dinge hinzu, um die übrig gebliebene käsigte Materie zusammen zu ziehen, woraus Quarkkäse nach sächsischer, und Zieger nach schweizerischer Mundart, bereitet, und die Molken endlich getrunken, oder dem Rindviehe, auch den Schweinen gegeben werden. —

Die Formen müssen am Boden mit Löchern versehen seyn, damit die Feuchtigkeiten durchseigern können. — Hat man eine platte Form erwählet, so wird ein reinliches Brett darauf geleget, und mit Steinen beschwert, um dem Käseteig einige Festigkeit zu geben, und das Ablaufen der Feuchtigkeiten zu befördern. — Sobald der Käse fest und zusammenhangend geworden, wird er aus der Form auf reinliche Bretter, und an einen lüftigen aber nicht heißen Ort gelegt, außen herum mit Salz bestreuet und alle Tage umgekehrt. — Das Salzen wird noch einige Mal wiederholt, um dem Käse einen stärkern Geschmack zu geben, den Fliegen und anderm Geschmeise hingegen den Geschmack zu verderben. — Ist endlich der Käse hinlänglich trocken, und mit einer härtlichen Rinde versehen, so wird er an trocknen Oertern, vor den

Mie:

Miethen und Mäusen bewahrt, und nach Gelegenheit verkauft. — Sind die holländischen runden Formen erwählet worden; so kann der Käse nicht mit Brettern und Steinen beschwert werden, sondern man muß den Käseteig salzen, und wohl einkneten, und zweyerley Formen haben. — Die ersten worein der Käseteig gethan wird, haben unten Löcher, die andern bedürfen dergleichen nicht, beyde aber müssen gedrechselt seyn, und in der Mitte aus einander geschraubet werden können. — Denn sobald der Käse von den mehresten Feuchtigkeiten befreyet, wird die Forme aus einander geschraubt, der Käse von außen nochmals gesalzen, und in die andere Form gethan, worinn er bleibt, bis er hinlänglich trocken. — Auf diese Art sind die Käse den Fliegen nicht so ausgesetzt, und es bedarf keiner weitern Vorsicht, als die Formen täglich ein bis zwey Mal umzukehren. — Gewürz, oder der Saft von Kräutern, gehört nicht für diese vortrefflichen Käse; bey den magern Käsen hingegen kann dergleichen, wenn sie Absatz finden, angewendet werden. —

Nunmehr will ich noch ein Paar Sorten englische Käse, und wie diese bereitet werden, anführen, damit man nach Belieben die eine oder andere Art, je nachdem mans für gut befindet, bereiten könne. — Ein engländischer Landwirth kann uns hierüber am besten belehren; dieser sagt in der allgemeinen Haushal-

tungs- und Landwissenschaft von dem sogenannten Chesterkäse (welches die beste Art Käse in England seyn soll) im 3ten Bande S. 403 also:

Vom Chesterkäse. Der Boden und die Weide in Cheßhire und den angränzenden Orten sind sehr gut für den Käse; wir haben zu Anfang bey diesem Artikel bemerkt, daß einige Boden und Weiden mehr, andere weniger, keiner aber so vortheilhaft sey als dieser.

Zu diesem glücklichen Umstand thun die Leute in Cheßhire noch eine besondere Sorgfalt hinzu, womit sie ihren Käse machen; sonst ist nichts besonders in der Methode, außerdem was die Größe dieser Käse nothwendig macht. — Wir wollen bald hernach sagen, wie er gemacht wird, zuerst aber zum besondern Unterricht des Landmannes eine Nachricht geben, wie sie überhaupt mit ihrem Vieh umgehen. —

Die Jahrszeit, wenn sie ihren schönen Käse machen, ist vom Anfange des May bis ans Ende des Septembers; so lange warten sie jährlich, und darnach halten sie auch ihr Vieh.

In der Mitte des Aprils treiben sie es aufs Gras, sie machen ihre Käse so früh, als das Vieh dieses Futter hat; aber die ersten Käse sind nicht die schönen, welche sie verkaufen, und werden

werden auch nicht zu Markte gebracht. — Sie sind herbe, mager, haben einen schlechten Geschmack, und werden alle im Lande verzehrt; die Weiden sind in diesen fruchtbaren Jahrszeiten zu geil, und der Käse, der aus dieser Milch gemacht wird, nimmt diese Geilheit an sich, und hat sie nicht nur im Geschmack, sondern auch in seinen Eigenschaften. — Er hat gar nicht das ordentliche und feste Gewebe, wie die Käse, welche nachher gemacht werden, sondern verliert seine Gestalt, schwillt an, und wird voller Löcher, so, daß er weder wohl schmeckt, noch wohl aussieht. Nichts kann dem, was wir gemeiniglich unter dem Namen Chesterkäse verstehen, unähnlicher seyn, als der Käse, der in dieser Zeit in Cheßhire gemacht wird. —

Hieraus kann man sehen, daß diese Wirkung in dem vortrefflichen Chesterkäse bloß der Weide zuzuschreiben sey; denn wir sehen, daß diese Weide nicht eher tüchtige Milch zum Käse giebt, als bis sie ihre Geilheit verloren hat. —

Die Leute wissen dieses wohl, daß sie sich zu dieser Zeit einer besondern Vorsichtigkeit bedienen: sie kochen einen Theil ihrer Milch, welches sie zu andern Jahrszeiten nicht thun, allein das macht die Sache noch nicht gut. — Da sie inzwischen Käse zu machen gewohnt sind; so fangen sie in dieser Jahrszeit an, und verbrau-

chen ihn selbst, so lange er noch schlecht ist. —

Einige haben diesen Fehler des frühzeitig gemachten Chesterkäse einem besondern Unkraute zugeschrieben; und man hat die Krausemünze besonders darunter genannt; aber das ist ein handgreiflicher Irrthum. — Dieses Kraut wächst den ganzen Sommer hindurch; wenn das also die Ursache wäre, so müßte der Erfolg beständig fortdauern; die ganze Ursache liegt in der besondern Beschaffenheit der Weiden um diese Zeit. — Diese ist zu andern Zeiten für den Käse sehr tüchtig, jetzt aber zu geil; und wir wissen sowohl in diesem, als andern Umständen, daß die besten Sachen schlecht werden können, wenn sie ein Uebermaaß haben. —

Es ist nicht nur vor der Jahrszeit, sondern auch nach derselben, wo der Chesterkäse schlecht ist; wir haben die Jahrszeit genannt, worinn eben dieser Käse gemacht wird, und sie dauert nur fünf Monat; nach dieser Zeit wird der Käse wieder schlecht, so viel Mühe sie sich auch geben, und kann nicht mehr zu Markt gebracht werden, wenigstens bringen sie ihn nicht mehr zu Markte, um ihrem Kredit nicht zu schaden, sondern verbrauchen den, den sie machen, selbst.

Der

Der Fehler des Käses nach Michaelis ist ganz anders beschaffen, als der im Frühling. — Im Monat April ist er geil, und im Oktober mager. — Dieses ist der größte Beweis, daß nicht nur die Vortrefflichkeit in diesem Lande der besondern Weide zuzuschreiben ist, sondern, daß auch dieses Futter des Viehes die ganze Sache ist, worauf der Unterschied, den gute Holländer in dem Käse finden, in verschiedenen Theilen von England ankömmt. —

Wir sehen, daß der Zustand des Käses den Fortgang des Gewächses in Cheßhire genau bezeichnet. — Im Sommer, wenn das Futter seine ordentliche und vollkommene Fettigkeit hat, wird der Käse, ob er gleich eben so wie an andern Orten gemacht wird, besser, als aller Käse in England, aber im Frühling wird das Kraut zu geil, und der Käse verdirbt durch seine Fettigkeit: — im Herbst ist es zu schwach, und der Käse wird mager. —

Wie die Leute in Cheßhire vorher, ehe die Weide gut wird, schon Käse machen, so fahren sie auch fort ihn zu machen, wenn sie schon schlecht wird; und dieses aus einem sehr guten Grunde; denn sie können sonst gar nicht genau wissen, wenn sie anfangen, oder wenn sie aufhören sollten. — So aber verlieren sie keinen Tag von der Käsezeit, und das, was sie vor oder nach der Zeit machen, verbrauchen sie zu Hause.

Wie der Chesterkäse gemacht wird.

Indem wir die allgemeine Methode angeben, wie der Käse in Chester gemacht wird, müssen wir bemerken, daß in diesen, so wie in allen andern Dingen, ein Unterschied ist. — Es giebt Leute in Chester, welche magerere Käse machen, als andere, aber sie haben keinen Vortheil davon; und der Unterschied, den wir unter dem Käse bemerken, kömmt zwar gewissermaßen auf das Aufbewahren, zuweilen aber auch auf den Zustand an, wie er aus der Hand Derer kömmt, die ihn machen.

Wir haben bemerkt, daß der Chesterkäse eigentlich ein frischer Milchkäse ist. — Wir haben gezeigt, da wir von den gemeinen Landkäsen handelten, daß ihn Einige von frischer Milch machen, welche sie mit der Sahne der letzt gemolkenen Milch bereichern, und Andere aus neuer Milch, welche sie durch eine Zugabe von einer abgerähmten stehenden Sorte schäwchten. In Cheßhire sind die Weiden so fett, daß sie es nicht nöthig finden, ihre neue Milch fetter zu machen; denn sie giebt allein bey gehöriger Wartung den fettesten Käse, den man nur haben kann; aber einige Leute in Cheßhire schwächen ihre neue Milch, indem sie die abgerähmte Milch dazu gießen, und dieses verschlimmert beständig die Natur und Eigenschaft des Käses.

Die Leute in Chester sehen besonders auf den Zustand der Kuh; und dieses ist eine Vorsicht, welche alle Landleute von ihnen annehmen sollten. — Sie finden in dieser Grafschaft aus der Erfahrung, daß die Milch von einer Kuh, welche eben gekalbet hat, nicht so gut ist, als einige Tage nachher; daher nehmen sie zum Käse keine andere Milch als von einer Kuh, die schon vier bis fünf Mal gemolken ist.

Mit dieser Vorsicht bedienen sie sich ihres ganzen Vorraths von Milch, bis auf etwas weniges nach, zum Käsemachen. Wenn die Morgenmilch eingebracht wird, so gießen sie sie warm in einen großen Zuber, und legen ihren Käselab hinein. — Vier Löffel voll ist die Quantität, welche sie zu so viel Milch geben, als einen Käse von hundert Pfund ausmachen kann; und es giebt Holländereyen an Größe in dieser Grafschaft, daß sie in den fünf Monaten der Käsezeit, täglich zwey Käse von dieser Größe machen.

Sie decken den Zuber zu, und wenn er eine halbe Stunde gestanden hat, öffnen sie ihn, und die Milch ist gekäset. Sie sehen sich sehr genau vor, daß sie die rechte Quantität Käselab treffen, welches keine Regel bestimmen kann, weil er an Stärke verschieden ist; denn zu wenig giebt der gekäseten Milch nicht die gehörige Konsistenz, und zu viel macht den Käse bitter.

Nach einer halben Stunde decken sie den Zuber auf, und drücken das Geronnene mit einer Schaumkelle nieder; und wenn sie die Molken ziemlich haben ablaufen lassen, so fangen sie an das Gekäsete mit den Händen zu bearbeiten, welches sie lange durchkneten und ganz klein machen.

Nachher schütten sie zu einer Masse von hundert Pfund ein Pfund Salz: dieses kneten sie ein, und vermischen es durchaus mit der geronnenen Milch.

Nach diesem schütten sie die Masse in ein feuchtes, starkes und großes Käsetuch, und wenn die Molken ziemlich gut abgelaufen sind, so thun sie es vier Stunden lang in die Form, setzen sie in die Käsepresse, und pressen es ziemlich stark nieder.

Nach Verlauf von vier Stunden nehmen sie es heraus, salzen die Außenseite, legen es in ein neues nasses Tuch, und mit diesem abermal in die Presse; hier muß es noch vier Stunden stehen; und unterdessen muß eine gute starke Lauge von Salz und Wasser gemacht, und in einen großen Zuber gegossen werden.

Wenn der Käse noch vier Stunden lang in der Presse gestanden hat, so nehmen sie ihn heraus, und legen ihn in den Zuber mit Lauge, lassen ihn acht Tage darinn liegen, da er denn

ganz mit Lauge bedeckt ist, und täglich ein Mal umgewandt wird. —

Nach Verlauf dieser Zeit, muß er wieder ausgenommen und hingelegt werden, daß er hart und trocken werde. — Dieses geschieht auf eine besondere Art, und die Anstalten werden also gemacht:

Man schneidet eine Quantität Schilf ab, und legt sie grün auf einen großen Tisch; hierauf wird der Käse gelegt, wenn er aus der Lauge genommen wird, und an dem ersten Tage thut man dabey weiter nichts; am nächsten Morgen wird er umgewandt, und mit einem Handtuch überall abgewischt; und das muß zwanzig Tage nach einander geschehen.

Am Ende dieser Zeit muß er von dem Schilflager weggenommen, und auf den Boden gelegt werden. — Hier wird er alle drey Tage ein Mal aufgenommen, und umgekehrt, und jedes Mal gerieben, bis er fest und hart wird. Weil dieses die letzte Arbeit ist, so muß sie mit Sorgfalt verrichtet werden; denn wenn er zu der Zeit nicht den gehörigen Grad der Härte bekömmt, so wird er Zufällen im Aufbewahren unterworfen seyn. — Es ist also eine Hauptsache, ihn lange genug liegen zu lassen, und sorgfältig abzuwischen.

Wenn er fertig und hart ist, so reibt man ihn zuletzt mit Butter ab, und so gering dieses zu seyn scheinen möchte, so nöthig ist es. Ein halbes Pfund Butter ist die gehörige Quantität für einen Käse von hundert Pf. und diese sollte überall ganz hinein gerieben werden, denn nichts ist besser, die Rinde in gutem Stande, und den Käse gut zu erhalten.

Dieses ist der Handgriff, den man in dieser berühmten Käselandschaft beobachtet. — Sie haben dazu eigene Zimmer, ihre großen Käse zu trocknen, und sie legen den Boden einige Fuß hoch über der Erde, um ihn vor Feuchtigkeiten zu sichern. In vielen Orten haben sie Bretter, die sie rings umher im Zimmer befestigen, anstatt des Bodens, und das halte ich für weit besser; denn die Käse liegen hier sicherer vor Feuchtigkeiten, können leichter umgewandt, und bequemer gerieben und abgewischt werden, welches sehr diensam ist. —

Aus dieser Nachricht des englischen Landwirths sieht man nun erstlich, daß es bey Bereitung solcher Käse vorzüglich auf gutes Futter (es sey nun auf der Weide oder im Stalle) ankomme, zweytens, daß auch auf die Jahrszeit Rücksicht zu nehmen sey, und drittens, daß die Engländer sehr sorgfältig bey Zubereitung ihrer Käse zu Werke gehen. — Bey uns dürften nun wohl sehr wenig solche fette und gute Wei-

den zu finden seyn, wie die englischen beschrieben werden, folglich kann man dergleichen Käse auch nur an solchen Orten bey uns machen, wo man den Luzerner- und andern Kleebau stark betreibt, folglich zu allen Zeiten mit genugsamer und guter Fütterung versehen ist, und die Kühe stets zu Hause vollauf gefüttert werden können. —

Vorzüglich wird da, wo der Luzernerklee, Pimpinelle und das Honiggras angebauet wird, das Käsemachen von großer Art, der Holländischen sowohl wie der Englischen am leichtesten betrieben werden können, weil die vorgedachten drey Futterarten nicht nur die erste und letzte grüne Fütterung im Sommer abgeben, sondern dieselben auch unter diejenigen Futterkräuter gehören, von welchen die Kühe viele und dabey fette Milch geben.

Englischen sogenannten frischen Milchkäse zu machen. Die Vorschrift des englischen Landwirths hierzu ist folgende:

Der frische Milchkäse, der anderwärts auch Morgenmilchkäse genannt wird, ist gewissermaßen ein allgemeines Produkt der Holländerey, wie die frische Butter.

Des Morgens, wenn die Leute mit der Milch zu Hause kommen, hält man einen reinen

Zuber

Zuber in Bereitschaft, und rähmt die am vorigen Abend eingebrachte Milch sorgfältig ab. —

Man gieße die frische Milsch so warm, als sie von der Kuh kömmt, durch ein Sieb in diesen Zuber; dann gieße man auch die von der Abendmilch abgenommene Sahne durch eben dieses Sieb. — Wenn sich diese mit der frischen Milch vermischt hat, wird sie derselben eine solche Fettigkeit geben, als diejenige hat, die man in Städten unter dem Namen Sahne verkauft. —

Diese Sahne ist allein zu fett, und muß also ein wenig verdünnt, und zugleich durch etwas heißes Wasser zubereitet werden, daß sie desto leichter gerinne. — Man muß davon so viel hinein gießen, daß alles ziemlich warm werde. —

Wenn dieses geschehen ist, so läßt man alles abkühlen, und rührt es deswegen mit einer hölzernen Kelle um, bis es eben laulicht ist, alsdann kann man den Milchlab hinein thun. —

Was das Verhältniß des Milchlabs gegen die Milch betrifft, so ist es unterschieden, nachdem er stark ist; weil wir aber die Stärke dessen, der nach unserer Vorschrift gemacht ist, bestimmen können; so können wir es hiermit genau treffen, denn der nach dieser Vorschrift gemachte Milchlab ist so stark, daß ein Löffel voll für drey

Gallo=

Gallonen Milch genug ist; (eine englische Biergallone hält ohngefähr 4 1/4 Kanne Dresdner Maaß) wenn der Landmann also eine Quantität von ein und zwanzig Gallonen hat, so weis er, daß er sieben Löffel voll hinein werfen muß; und hiernach kann er das Maaß auf jede Quantität bestimmen.

Den Käselab muß man mit einiger Sorgfalt aus dem Sack nehmen, so, daß er nicht gerührt wird. — Wenn man die gehörige Quantität hat, so muß er sehr sorgfältig in die Milch durchgesichtet werden. — Man wundre sich nicht darüber, daß wir hierbey so viele Vorsicht empfehlen; denn wenn die geringste Partikel von dem Geronnenen des Milchlabs in die Milch fällt, so wird es in der gekäseten Milch, welche es durchaus verursacht, nicht gesehen werden, und wenn es hernach, wo man Käse macht, mit dem übrigen vermischt wird, wird es den Fleck, wo es ist, anstecken und verderben, und Jedermann, der mit diesen Sachen bekannt ist, weis, wie gefährlich es ist, wenn der Käse einen verdorbenen Fleck bekömmt; es fehlt niemals, daß er sich nicht weiter ausbreite, und auch das Uebrige verderbe.

Wenn der Milchlab hinein gethan ist, so wird das Gefäß zugedeckt, und muß eine halbe Stunde lang stehen. — Dieses ist die zu der Operazion nöthige Zeit, wenn der geronnene

Theil

Theil von Molken abgesondert werden soll. — Am Ende einer halben Stunde muß der Deckel abgenommen werden, und wenn die Absonderung noch nicht geschehen, so muß man nicht länger warten; denn das würde vergebens seyn, sondern man muß mehr hinein schütten. Außer dem Unterschied der Stärke in dem Milchlab selbst ist auch ein sehr großer Unterschied unter der Milch; denn eine Art erfordert mehr von gleicher Stärke, als die andere.

Wenn der neue Milchlab eingeschüttet ist, so muß das Gefäß, wie vorhin, bedeckt, und zu Zeiten aufgemacht werden, um die Wirkung zu sehen. Sobald die Absonderung gut geschehen ist, muß das Geronnene wohl gestoßen, in den Molken umgearbeitet werden. — Am besten kann man dieses zuerst mit einem flachen Gefäße, und nachmals mit der Hand thun. —

Wenn die Masse eine Zeit lang umgerührt ist, wird sie geknettet, und zwischen den Händen zusammen gepreßt, und auf den Boden des Zubers hinunter gedrückt. —

Wenn die Masse auf dem Boden liegt, so müssen die Molken mit einer flachen Kelle abgenommen werden; und indem dieses geschieht, muß der Käsenapf fertig gehalten werden, um die Masse einzunehmen. —

Diese Masse wird mit den Händen aufgenommen und gebrochen, und in den Napf oder die Käseform, welche unten Löcher haben muß, hineingedrückt. —

Wenn der Napf voll gefüllt ist, so muß das Käsebrett darüber gelegt, und mit einem kleinen Gewichte beschwert werden. In diesem Zustande steht es so lange, bis alle übrige Molken, welche sich durch das Knetten mit den Händen nicht absondern wollten, nach und nach ausgepreßt sind. —

Wenn es abgetröpfelt ist, so muß die Hausfrau ein großes Käsetuch naß machen, und über das Brett legen, und dann den Käse darauf umkehren. Dann legt sie das Tuch in den Napf, (oder Form) und den Käse darein. — Hierauf muß sie mit einem dünnen Butterspathen die Seiten allenthalben niederpressen, das Tuch darüber schlagen, es in die Presse legen, und daselbst mit einem guten Gewichte pressen.

In diesem Zustande bleibt es eine halbe Stunde in der Presse, hernach muß es in einem trocknen Tuch umgewandt und wieder hineingesetzt werden.

Der nun gedachte Handgriff muß alle drey Stunden wiederholt werden; jedes Mal gebraucht man ein frisches Tuch, und es muß bis an den Abend des folgenden Tages in der Presse bleiben;

ben; nur zum letzten Mal, da es gekehrt wird, muß es in den Napf oder Tuch gethan werden. —

Wenn der Käse aus der Presse genommen wird, so muß er in einen Zuber gethan, und an beyden Seiten mit Salz gerieben werden. So muß er die ganze Nacht bleiben. — Am folgenden Morgen muß er nochmals mit Salz gerieben, erst an einer Seite, dann an der andern, und über der Lauge gelassen werden, welche aus den ersten und folgenden Salzen entstand. — Wenn nun der Käse so drey Tage gelegen hat, wird er herausgenommen, und auf ein Brett gelegt, um zu trocknen, und indem er trocknet, muß die Haus- oder Käsemutter immer darnach sehen, und ihn täglich ein Mal mit einem trocknen Tuch vollkommen rein abtrocknen, und ihn dann auf die trockene Seite umlegen. — Dieses muß alle Tage geschehen, bis er völlig trocken ist. — Anfangs ist es gut, daß der Käse ein wenig geschwinder trockne, als hernach, welches leicht, durch Veränderung des Orts gemacht werden kann. —

Englischen Käse aus reiner Milch zu machen. Diese Art Käse erfordert weniger Mühe, weil er bloß aus der Morgenmilch allein gemacht wird. — Die Bereitung geschieht auf folgende Weise:

Dieser

Dieser Käse könnte eigentlicher ein frischer Milch= oder Morgenmilchkäse genannt werden, als der, den wir zuletzt beschrieben haben; weil er wirklich aus frischer Milch, oder aus Morgenmilch gemacht wird; da jener einen Zusatz von der Sahne der Abendmilch bekam. —

Dieser Käse wird also, wie gesagt, aus der Morgenmilch gemacht, und die Handgriffe dabey sind, wie die vorigen; nur daß man bey diesem gleich anfänglich nicht so viele Arbeit hat, weil man die Sahne nicht erst mischen und das Ganze für den Milchlab zubereiten darf. —

Wenn man einen Käse von dieser Art machen will, so muß man mit der Milch möglichst geschwinde ins Haus eilen, um den Milchlab bald in die noch warme Milch thun zu können. — Die Milch wird alsdann in einen Zuber durchgegossen oder geseihet, und der Milchlab zugleich in der oben gedachten Quantität hinein gethan. — Wenn die Milch aber nicht mehr warm von den Kühen ins Haus kommt, so muß sie auf gelindem Feuer warm gemacht werden; doch muß man wegen des Grades der Wärme sehr behutsam seyn; denn eine kleine Hitze macht schon, daß der Milchlab seine Wirkung thut, das Geronnene trennt sich desto geschwinder; hingegen geschieht, wenn die Milch zu heiß wird, eine andere Absonderung, welche

man in diesem Fall nicht verlangt, und daß ist die Absonderung der Sahne von der Milch. — (Die Milch muß nur so warm seyn, als wie sie gewöhnlich von der Kuh zu kommen pflegt).

Wenn die Milch also die erforderliche Wärme hat, so wird der Milchlab hinein gethan, und die Milch wird so lange zugedeckt, bis das Gekäsete sich gesetzt hat, worauf der Käse auf eben die Weise gemacht wird, wie im Vorhergehenden beschrieben worden.

Nesselkäse nach englischer Art zu machen. Ein Nesselkäse wird an vielen Orten für einen schmackhaften und vortrefflichen Käse gehalten, er ist ein sehr dünner, frischer Milchkäse, der eine sehr feine und platte Haut hat. — Er ist von dem frischen Milchkäse mehr in der Form, als in der Art, wie er gemacht wird, unterschieden.

Der Leser hat gehört, daß man zum Trocknen der Chesterkäse, welche groß und dick sind, ein Lager von Schilf gebraucht, welches flach auf dem Boden gemacht wird; auf eben die Art macht man ein Lager von Nesseln, worauf dieser Käse getrocknet wird, und wovon er den Namen bekömmt. Die Nesseln dazu müssen aber nicht trocken oder alt, sondern ganz frisch geschnitten, dazu angewendet werden.

Man

Man nimmt dazu die Morgenmilch, so warm sie von der Kuh kömmt, ohne alle andere Vermischung, wodurch sie fetter, oder magerer gemacht werden könnte, oder ohne sie auch zu der Milch zu gießen, welche den Abend vorher gemolken worden. Diese frische Milch wird durch ein Sieb oder Seihetuch in einen kleinen Zuber gegossen, und zugleich so viel Milchlab hinein gethan, als nöthig ist, sie gerinnen zu machen. — Man deckt sie hierauf ohngefähr eine halbe Stunde lang zu, hernach wird das Gekäsete niedergedrückt, und die Molken abgefüllt, und wenn beyde abgesondert sind, so wird die Käsematerie mit der Hand geknettet. — Wenn es wohl durchgearbeitet worden ist, so wird es in einen Käsenapf gelegt, aber nur drey Viertelzoll tief, um die Molken durch Pressen heraus zu bringen. —

Man braucht hier eben die Handgriffe, welche wir oben bey dem frischen Milchkäse vorgeschrieben haben, und auf diese Weise wird man einen sehr schönen Käse von einer einmaligen Milch haben, den man alsdann kann trocken werden lassen. Wenn er genugsam gepreßt ist, so legt man ihn auf den mit Nesseln belegten Boden, und breitet auch etwas Nesseln darüber. —

Die Nesseln müssen nur jung seyn, oder man nimmt die jungen Schösse oder Zweige der

alten; denn der Käse muß eine ebene Rinde erhalten, und dieses hängt gänzlich von jenen ab, weil ein dicker Halm sich in die Haut eindrücken, und den Käse unansehnlich machen würde. — Beym Abschneiden der Nesseln muß man vorsichtig seyn. — Der Käse wird alsdann auf die fein eben oder gleich ausgebreiteten Nesseln gelegt, und mit Nesseln von eben der Art bedeckt. Man muß täglich neue Nesseln nehmen, der Käse muß immer abgewischt, wieder darauf gelegt, und mit frischen Nesseln wieder bedeckt werden. — Auf diese Weise liegt er so lange, bis er gegessen werden kann. —

Kartoffelkäse zu machen verfährt man folgendermaßen:

Die Kartoffeln (oder Erdbirn) werden gar gekocht, doch so, daß sie nicht zerplatzen, hierauf werden sie geschält, und auf einem Reibeisen klar gerieben. Nunmehro nimmt man von der bereits vorher gelabten, oder zum Gerinnen gebrachten Kuhmilch die Käsematerie oder das Geronnene (wovon die Molken schon abgeseihet worden) darzu. — Von dieser Käsematerie so man aus der Milch genommen, kann man nun mehr oder weniger zu den Kartoffeln thun, je nachdem man die Käse mehr oder weniger gut machen will, oder man kann zweyerley Kartoffelkäse bereiten.

Gesetzt

Gesetzt man will eine gute Sorte machen, so nimmt man z. B. einen Theil Kartoffeln, und zwey Theile von der Milch; sollen die Käse aber etwas geringer ausfallen, so nimmt man gleichviel von beyden, oder die Hälfte Kartoffeln und die andere Hälfte von dem Geronnenen aus der Milch. — Damit man von keiner Masse weder zu viel noch zu wenig nehme, so geht man am sichersten, beydes durch Gewichte zu bestimmen. —

Will man aber dergleichen Kartoffelkäse noch besser und angenehm schmeckender machen, so thut man unter die Milch, ehe sie gelabt oder zum Gerinnen gebracht wird, etwas guten Rahm. —

So wie man nun die Masse auf eine oder die andere Art, gut oder geringer zubereitet hat, so muß sie recht gut untereinander geknettet und zugedeckt werden, in welcher Verfassung man sie zwey bis drey Tage stehen läßt. — Nach Verlauf dieser Zeit, wird die Masse nochmals gut durchknettet, und die Käse in beliebiger Form, rund, groß oder klein gemacht, und gelinde getrocknet, denn in großer Hitze pflegen sie gerne aufzuspringen, welches man durchs Trocknen in gelinder Wärme zu verhindern suchen muß. — Wenn sie getrocknet worden, werden sie mit etwas Bier besprengt, und in Töpfe oder Fäßchen gehörig eingelegt, da sie denn erst ihre Güte erhalten, je älter sie werden. —

Nro. 3.

Ein erprobtes Mittel wider Theuerung.

Der Mangel an Lebensmitteln und die daraus entstehende Theuerung hat zeither vielen Menschen unschuldiger Weise, und nicht wissend, wie sie dazu kommen, Sorge, Kummer und Pein gemacht; jeder Vorschlag, der nur einigermaßen hörbar ist, wird daher von Menschenfreunden geachtet und geprüft, der gegenwärtige verspricht sich ebenfalls eine gefällige Aufnahme, weil er die Erfahrung zur Seite hat, die zwar klein aber doch richtig ist: man vermehre mit Hilfe des Esperanbaues (Hedysarum onobrychis Lin.) die Produkte der Erde.

Die Getreidefelder tragen jetzt hauptsächlich wegen Düngermangel nur das dritte bis achte Korn, das greift aber nicht ein, das achte bis zwölfte müssen sie tragen. Wenn man nun die Hälfte der Fruchtfelder, und zwar immer die schlechten zuerst mit Esparsette besäet, so kann man die andere Hälfte noch einmal so stark düngen, und also auch noch einmal so viel darauf erndten. Bleibt auch hier das nämliche Körnerquantum, die ersparte Zeit und Mühe ist doch ein beträchtlicher Gewinn, und kann nützlicher angewendet werden, denn man hat auf solchen angesäcten Esperfeldern acht bis zwölf

Jahr

Jahr weiter nichts zu thun als zu erndten; dann aber sind die Produkte von dem mit Esparsette gemästeten Vieh ein beträchtlicher Zuwachs an Nahrung; ferner da man bey der Esperstallfütterung keine Weiden mehr nöthig hat, so können die Aenger und Triften ohne Dung in die einträglichsten Getreidefelder verwandelt werden; die wilden Grasheuwiesen, die größtentheils wenig tragen und viel schädliches Unkraut enthalten, könnten und sollten ebenfalls durch eine vernünftige Cultur in unerschöpfliche Futter- oder Getreidequellen verwandelt werden; sofort verbessern sich jene schlechten Felder von selbst bloß durch den Stand der Esparsette so stark, daß sie nach acht Jahren schon ohne Dung die sichersten und besten Getreideerndten geben; und endlich erfordert auch der Esperanbau ganz und gar keinen Kostenaufwand, den Saamen ausgenommen, und ist die leichteste Sache von der Welt, wenn man ihm nur seinen Standort in freyer Luft und Sonne anweist. Im südlichen Deutschland kann er daher freylich nicht gedeihen, weil man dort lauter erhabne Feldbeete oder Berge, sogenannte Pifang ackert; wird man aber dem Felde eine horizontale Lage geben, daß es wie ein stiller Teich aussieht, und daß man sich alsdann der Walze bedienen kann, so wird auch dort der Esperanbau ganz zuverläßig glücklich von statten gehen.

Daß aber dieser Vorschlag ein **probates** Mittel wider den Hunger enthalte, davon hat der Verfasser auf seiner Commende die selbsteigne Erfahrung gemacht. Die Hungersnoth grassirte landkundiger Maßen seit undenklichen Jahren auch in den wohlfeilsten Zeiten auf eine schreckliche Art, die Administratoren setzten ihr Haab und Gut zu, und verhungerten entweder oder emigrirten hernach, aber schon im zweyten und dritten Jahre der obbeschriebenen Methode wurde es besser, und jetzt nach einer vierzehnjährigen Beharrlichkeit in dieser Cultur hat die Commende und ihre vielen Nachahmer weder heuer noch 1800 Mangel an Produkten und Nahrungsmitteln gehabt.

Glös, Pfarrer in Linderbach bey Erfurt.

Saame davon ist bey mir das Pfund für 8 kr. zu haben.

Nro. 4.

Soll das Stroh gefüttert oder eingestreuet werden, wenn man dabey die Vermehrung des Mistes und der Düngung vor Augen hat? in Beziehung auf die Meynung des Hrn. Karbe. (Landw. Zeit. S. 38. Jahrg. 1803.)

Wenn Hr. Karbe behauptet, daß die Menge des Mistes dadurch nicht vermindert

werde

werde, wenn das Stroh durch die Verdauungskraft des Viehes erst zu guter Düngung vorbereitet worden ist, so verstehe ich dieses dahin, daß Hr. K. keinesweges die Quantität, der Extension oder Fuderzahl nach, meynen könne, sondern mehr die Quantität nach dem Gewichte gemeynt habe: Er will also wohl so viel sagen: Man muß sich nicht durch die Menge der Fuder blenden lassen, sondern vielmehr sein Augenmerk auf die Wirkung richten, welche eine gewisse Quantität Düngerstoff in dem Acker hervor bringen kann, und in welcher Zeit diese Wirkung auf die Gewächse vor sich geht. Nicht das Was, sondern das Wie muß berücksichtiget werden.

Was ist Düngung? Stroh an sich kann, chemisch betrachtet, nicht eher düngen oder Einfluß auf die Pflanzennahrung haben, als bis es durch Verwesung aufgelöset ist. Denn die mechanische Wirkung des Strohes, die Mistgauche unter dem Vieh einzusaugen und sie dem Acker zu überbringen, ferner durch sein Daseyn einen schweren Boden locker zu machen, sind nicht eigentliche Düngung, sondern bloß Mittel zu einem andern Zwecke, der zwar recht gut seyn kann, den wir aber, wenn von Düngung die Rede ist, nicht vor Augen haben, und bey dem es sich immer fragen läßt, ob derselbe nicht auf einem andern Wege eben so gut erreicht werden kann, wenn wir das Stroh anderweitig nöthig haben?

Wenn von der eigentlichen düngenden Kraft des Strohes an sich die Rede ist, und wenn man zugiebt, daß diese nicht eher erfolgen kann, als bis dasselbe durch Verwesung aufgelöset worden ist, so muß sich nun jeder Oekonom die Frage vorlegen: Was ist besser: Das Stroh in Mistgauche einzuweichen, und es so wohl auf der Miststätte als in der Ackerfurche in Verwesung übergehen zu lassen, oder eben dieses auf einem kürzern Wege, nämlich durch die thierischen Verdauungswerkzeuge, geschwinder zu veranstalten?

Wenn der Oekonom in einer Lage seyn sollte, daß er seine Mistgauche ganz verlieren würde, wenn er dieselbe nicht vom Stroh einsaugen und auf diese Art auf den Acker bringen ließ; wenn er einen so schweren Boden hat, daß derselbe ohne Strohdüngung nicht aufgelockert werden kann — kurz, wenn er der mechanischen Wirkung des Strohes, (was aber doch selten bey einem denkenden Wirthe der Fall seyn kann,) schlechterdings benöthigt ist, so wird ihn Hr. Karbe gern bey seiner Weise lassen, das Stroh in den Mist zu werfen.

Kann er aber seine Mistgauche sammeln und dieselbe, wie dieses in allen industriösen Wirthschaften geschieht, in Gefäßen auf den Acker schaffen, kann er durch Erdmischung, gute Bearbeitung des Bodens, durch fette Düngung und

durch gut eingerichteten Fruchtwechsel denselben milder machen, so wird er gewiß sich besser dabey befinden, wenn er Hrn. Karbe folgt und sein Stroh nebst einer Menge Wurzelgewächse, Klee u. s. w. verfüttert. Auf diese Art geht das Stroh geschwinde in Verwesung, vermischt sich mit den schleimigen, salzigen und fettigen Stoffen, welche sich in den Verdauungswerkzeugen der Thiere befinden, und tritt dann, so bald es in den Acker kommt, das Geschäft der eigentlichen Pflanzennahrung an. Während das rohe Stroh oft den ganzen Sommer hindurch im Acker gleichsam schläft, ist es sogleich, wenn es durch den Magen der Thiere gegangen ist, thätig zur Ernährung der Gewächse. Für einen guten Wirth, welcher seinen Mist eben so betrachtet, wie ein Kaufmann sein in der Handlung steckendes Capital, welches unter gleichen Umständen desto mehr Zinsen bringt, je öfter es in einem gewissen Zeitraum umgesetzt wird, kann dieser Gesichtspunkt nicht gleichgültig seyn. Je geschwinder der chemische Prozeß von Aufblühen und Staubwerden vor sich geht, desto öfter wird der Landwirth davon die gebührenden Interessen ziehen. Wir wollen 10 Centner Stroh nehmen und einmal ganz theoretisch die davon erhaltene Mistmasse Z nennen. Wenn dieselbe bey dem eingestreuten Stroh, welches erst nach Verlauf von Jahr und Tag verweset ist, in zwey Jahren nur einmal Früchte trägt oder zur Pflanzennahrung mitwirkt, so ist der Ertrag

gleich X. Gesetzt aber, daß in zwey Jahren der vegetabilische und animalische Prozeß zweymal erfolgt ist, so erhalten wir an Düngung die Quantität von Z z, und an Früchten die Masse von X x. Setzen wir nun, daß dieses bey der Fütterung und Verdauung des Strohes geschehen könne, so haben wir in dem Verhältnisse, wie die Erfahrung nach Düngung auf Vermehrung der Frucht, und Frucht auf die Vermehrung der Düngung wirkt, in einem und demselben Zeitraume unsere 10 Centner Stroh doppelt genutzt, wenn dieses bey dem Einstreuen und der langsamern Verwesung des Strohes nur einmal genutzt werden konnte.

Da nun ferner bey jeder Verwesung, sie mag in oder außer dem Leibe der Thiere geschehen, die flüchtigen Theile in der Atmosphäre verfliegen und also die Masse dem Gewicht nach, vermindert werden muß, so halte ich auch hier, eines dritten Umstandes wegen, die Verwesung im Leibe der Thiere für zweckmäßiger. Dieser dritte Umstand ist die durch die Fütterung erfolgende Vermehrung der Urintheile, welche für die Düngung so äußerst wichtig sind. Wir wollen 100 Centner Stroh füttern, allein oder in Verbindung mit andern Futtergewächsen, so wird die Masse des Urins, welche von der Fütterung der 100 Centner Stroh erfolgt, gleich seyn X. Wird aber nur die Hälfte von diesem Stroh gefüttert, so kann unter einerley Umstän-

den, die Masse des Urins auch nur gleich seyn 1/2 X. Folglich büße ich bey dem letztern Verfahren, wo ich das Stroh nicht gefüttert, sondern eingestreuet habe, die Hälfte von dem Urin ein, welcher bey der Verfütterung erfolgt seyn würde. Dieser Nutzen wird aber freylich auf solche Wirthe keinen Eindruck machen, die gewohnt sind, nur so viel von dem vorhandenen Urine zu nutzen, als das Streustroh einsaugen kann, das übrige aber von ihrer nicht wohl eingerichteten Miststätte bey Regenwetter abfließen lassen. Für einen guten Wirth kann dieser Punkt aber nicht anders, als wichtig für die Vermehrung des Düngerstoffes angesehen werden. Er wird sein Vieh durch zweckmäßig gebaute Ställe vor dem üblen Einflusse stehender Gauche bewahren, dieselbe in Behältern aufbewahren, Moos, Tangelnadeln, Laub, Erdschollen, Sand u. s. w. sammeln, um die Reste der Gauche einzuziehen, den Mist zu vermehren und den schweren Acker dadurch, und durch bessere Abwechselung der Früchte, durch bessere Bearbeitung des Bodens, dem Pflanzenwachsthum zuträglicher machen, und so viel als möglich sein Stroh dem Vieh zur bessern Verdauung des Klees u. s. w. als Fütterung darreichen.

Nach dieser Betrachtung stimme ich also Hrn. Karbe völlig bey, wenn er in seinem schätzbaren Werke über die Einführung der Frucht-

wechsel-

wechselwirthschaft in der Mark Brandenburg den Satz behauptet, daß der Düngerstoff durch die Verfütterung des Strohes gewinne. Denn wenn man das noch mit in Anschlag bringt, was bey der Verwesung des Strohes auf dem Acker verloren geht, so wird gewiß die Masse des Mistes und der Gauche, die man bey der Verfütterung des Strohes gewonnen hat, wo nicht größer, was ich noch immer glaube, doch gewiß eben so groß dem Gewichte nach seyn, als wenn man das Stroh bloß eingestreuet hat. Die Hauptvortheile bleiben immer, welche ich erwähnt habe, und wozu man auch noch den Nutzen rechnen kann, den das Stroh dem damit gefütterten Vieh gewährt, so wohl in Hinsicht auf seine Gesundheit als auf seinen Abwurf an thierischen Produkten. Vielleicht erklärt uns Hr. Karbe selbst seine Meynung, die nicht anders als interessant für Landwirthe seyn kann.

Stadtilm, den 1. Jul. 1804.

August Hoffmann.

Nro. 5.

Ueber die Bestellung des Winterfeldes, wenn Mäuse zu fürchten sind.

In den Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft V. Jahrg. 4. St. findet sich unter diesem Titel eine kleine Abhandlung, wovon nur die

die aus mehrern Beobachtungen gezogenen Regeln hier mitgetheilt werden. Diese sind:

1) Man lasse sich durch Erscheinung der Mäuse im Herbste in seiner Bestellungsmethode nicht irre machen. Liegen die Aecker im geschlossenen Winterfelde, so fange man eben so zeitig wie sonst, je nachdem die Umstände sind, an zu bestellen, und kehre sich an keine Mäuse; sie sind den spät bestellten Aeckern gefährlicher als den früh bestellten. Werden auch einzelne Stellen ganz abgefressen, so hat man doch auf dem übrigen Theile des Ackers gute stämmige Saat, welche wenigstens eine erträgliche Erndte hoffen läßt.

2) Aecker, welche von andern Stoppelfeldern eingeschlossen sind oder Klee getragen hatten, oder an Hölzern, Rainen u. dgl. liegen, müßte man lieber gar nicht über Winter bestellen, weil es auf keine Weise verhindert werden kann, daß sie nicht von den Mäusen sehr beschädigt werden sollten. Lieber von diesen Aeckern eine gute Sommererndte genommen, als eine schlechte Wintererndte.

Da der frische Dünger Mäuse an sich zieht, so dünge man, wenn man ihn nicht ganz in dem Acker zertheilen kann, lieber gar nicht, bestelle seinen Acker ungedüngt, und fahre den Mist im Winter bey festem Froste über die

Saat her. Hier thut er oft ganz vortreffliche Dienste, und um diese Zeit sind oft die Mäuse zu den Vätern gegangen.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß es kein andres Mittel gebe, dem Schaden des Mäusefraßes vorzubeugen, als Vorsichtsmaßregeln bey der Bestellung. Alle übrigen Mittel reichen entweder nicht zu, die Mäuse auch nur zu verringern, oder sie sind für die meisten Landwirthe zu kostspielig und zu weitläuftig, als daß man gute Wirkungen davon erwarten könnte.

Nro. 6.

Brown's Methode, alle Arten von Unkraut schnell in guten Dünger zu verwandeln.

Aus allen unnützen oder schädlichen Pflanzen, auch Baumblättern, läßt sich auf folgende Weise sehr schnell ein guter Dünger bereiten. Man macht eine Schicht von frisch ausgerottetem Unkraut, etwa einen Fuß dick, streuet eine dünne Lage von frisch gebranntem und klein gepulverten Kalk darüber. So wechselt man mit Pflanzen und Kalk ab, bis es ein großer Haufen wird. Im Sommer fängt nach wenig Stunden an eine Gährung oder Zersetzung der Pflanzen zu entstehn, die sich durch eine ziemlich starke Hitze ankündigt. Man hat bloß darauf zu sehn,

daß keine Entzündung erfolge, welches dadurch vermieden wird, daß man einige Schaufeln voll Erde oder etwas Gras auf die Masse wirft. In 24 Stunden ist die ganze Zersetzung vollendet, und das Unkraut in Asche verwandelt, die einen vortrefflichen Dünger abgiebt. Je frischer die Kräuter und je vollkommner der gebrannte Kalk sind, desto besser geräth die Operation. Bey dem jetzt so ins Große getriebenen Kartoffelbau, wovon das Kraut so wenig benutzt wird, ließe sich dieses Verfahren mit großem Nutzen zur Düngervermehrung anwenden, und es ist wohl der Mühe werth, Versuche damit anzustellen.

Nro. 7.

Ueber Dungerde und Befruchtungsmittel.

In Nr. 7. der Landw. Zeit. 1804. S. 80 findet sich eine vom Hrn. Rittmeister v. Werdeck angegebene Dungerde und ein Befruchtungsmittel des Saamens. — Dem Letztern zolle ich meinen ganzen Beyfall, da ich seit 5 Jahren (wiewohl ganz im Kleinen, aber mit desto sicherer Beobachtung) den guten Erfolg der Zubereitung der Aussaat bestättigt gefunden habe. — In Ansehung des Befruchtungsmittels selbst bin ich von Hrn. Rittmeister v. Werdecks Methode einigermaßen abgewichen. Ich nehme nämlich starke Mistgauche, am lieb-

sten von Pferde- oder Schaafmist, worinn ich rohen Salpeter auflöse, in der Proportion, daß auf den dresdner Eimer Gauche 1 Pfund Salpeter gerechnet wird. Wenn sich der Salpeter aufgelöset hat, so besprenge ich am Morgen den ausgebreiteten Saamen mit dieser Mischung so, daß die Oberfläche des Haufens ganz naß davon wird, und lasse übrigens den Saamen ruhig liegen. Am Abend wende ich den Saamenhaufen und besprenge ihn zum zweytenmale bis zur völligen Nässe. Er ist nun durch das erste Besprengen für die Aufnahme der Flüssigkeit empfänglicher gemacht worden, und diese zweyte Netzung leistet die meisten Dienste. — So wie der Saamenhaufen naß genug ist, siebe ich Holzasche darauf, während dessen der Saame so lange gewendet wird, bis fast jedes nasse Körnchen mit klarer Asche überzogen ist. Hierdurch wird nicht nur der Saame abgetrocknet, sondern das Laugensalz der Asche theilt sich auch weit vollkommner dem Saamenkorne mit, als wenn die Asche erst ausgelaugt wird. Um diese Mittheilung des Laugensalzes zu befördern und das Verflüchtigen desselben zu verhüten, wird nun der Saame zusammen auf einen Haufen geschaufelt, und bleibt so bis zum folgenden Morgen ruhig liegen, nach welcher Zeit er sogleich ausgesiebt wird. Es darf nicht mehr Saame zubereitet werden, als in einem Tage ausgesäet werden kann. Der Säemann säet wie gewöhnlich, weil eine Quantität aufgequolle-

quollener Saame ohnehin weiter reicht und sich sparsamer säet, als eine ähnliche Quantität trockner Saame. — Außerdem, daß durch dieses Befruchtungsmittel an der Aussaat erspart wird, lohnt es auch noch mit schönen Früchten und reichlicher Erndte, weil dadurch nicht nur mehrere Keime entwickelt werden, (das Saamenkorn sich bestockt), sondern diese auch in ihrer Entstehung, in den ersten drey, vier Tagen, wo der Keim von den zubereiteten Kernstücken genährt wird, von diesen eine vorzügliche Nahrung genießen, die sich durch die ganze Lebenszeit der Pflanze in allen Theilen der Organisation äußert.

Es versteht sich übrigens bey der Zubereitung des Saamens von selbst, daß die Aussaat nicht in dürrer Witterung und in trocknen Boden gemacht werden darf, sonst würde der gereitzte und in der Entwickelung begriffene Keim vertrocknen, und der nachfolgende Schaden größer seyn, als der gehoffte Nutzen. Diese Bedingung erschwert die allgemeine Anwendung der Zubereitung des Saamens gar sehr; außerdem ist diese Methode in aller Rücksicht zu empfehlen, und jedem denkenden Oekonomen muß der Nutzen derselben einleuchtend seyn.

Der Gedanke an Befruchtungsmittel ist indessen nicht neu, ob sie gleich in neuern Zeiten und noch vor einigen Jahren (ich glaube,

im Reichsanzeiger) um theure Preise als Geheimniß angebothen wurden. — Vallemont in seinen Curiosités de la Nature et de l'art sur la Vegetation etc. Paris 1705 führt verschiedene Vervielfältigungsmittel an, die er aus noch ältern Autoren gesammelt und mit seinen eigenen Erfahrungen bereichert haben will. Es findet sich zwar manches Extrem darunter, das nach den damaligen chemischen und abergläubischen Begriffen schmeckt, worinn aber doch auch manches enthalten ist, was in spätern Zeiten aufs Neue angestaunt wurde. Ein Auszug seiner Vervielfältigungslehre ist folgender:

Erstes Vervielfältigungsmittel.

Eine Quantität Körner (Korn oder Gerste oder Weitzen?) wird in hinlänglichem Wasser so lange gekocht, bis die Körner aufspringen und ihre salzigen Bestandtheile dem Wasser mittheilen. — Das Wasser wird nachher abgegossen und die Körner dem Vieh gefüttert. Zu dem abgegossenen Wasser wird eine gleiche Menge Mistgauche und eine proportionirte Menge (auf 8 Wassereimer 3 Pfund) Salpeter gethan. In dieser Auflösung, die noch laulich seyn soll, soll man das Getreide 24 Stunden einquellen und dann aussäen. — Er nennt dieses Mittel den

Lebensbalsam der Pflanzen, der die Kraft habe, die Keime des Korns in Menge zu entwickeln (das, was wir bestocken des Korns nennen). Er räth deßwegen auch an, ein Drittel weniger als gewöhnlich auszusäen. — Das zurück bleibende Wasser sey ferner zu diesem Zweck zu gebrauchen bis auf den letzten Tropfen. — Weinstöcke, Bäume, Küchenpflanzen, Blumen damit begossen, sollen mehr und größere Früchte bringen.

Das zweyte Vervielfältigungsmittel.

Alle Abgänge von Häuten, Federn, Lederschnitzen, Knochen, Pferdehuf ꝛc. in einem Zuber mit Regenwasser 8 Tage lang weichen lassen. Hierzu eine Quantität Asche von verbrannten Pflanzen und eine proportionirte Menge Salpeter. In dieser Mischung soll man das Getreide 12 Stunden quellen lassen und dabey alle 2 Stunden umrühren.

Drittes Vervielfältigungsmittel.

In der Gauche von Pferdemist wird eine proportionirte Quantität Salpeter aufgelöset, und in dieser Auflösung läßt man den Saamen 3 Tage (?) lang quellen. — Es muß ein Drittel weniger gesäet werden.

Viertes und fünftes Vervielfältigungs- mittel.

Bezieht sich auf eine in England ange- wandte (durch Mangel an animalischem Dünger erzeugte) Methode, die Aecker mit der Asche des Unkrauts, mit Letten, Lehm und Meersand zu verbessern. — Eine all- gemein bekannte Sache.

Das sechste Vervielfältigungsmittel.

Enthält Charlatanereyen.

Das siebente Vervielfältigungsmittel.

Enthält zwey Vorschläge von Rajus und dem Pater Ferrari, die einstimmig das Einquellen des Saamens empfehlen, in Wasser, worinn etwas Salpeter aufgelö- set worden.

Das achte Vervielfältigungsmittel.

Man soll Küh-, Pferde-, Schaaf- und Ziegenmist nehmen zu gleichen Theilen, die- sen in ein Gefäß thun, siedend Wasser da- rauf gießen, und so einige Tage stehen las- sen. In dem abgegossenen Wasser wird Salpeter aufgelöset, und in dieser Mi- schung die Saat 24 Stunden eingequellt. — Wenn der Boden trocken ist, sollen die Körner feucht ausgesiebt werden; wenn hinge-

hingegen der Boden feucht ist, soll man die Saat erst einige Zeit wieder abtrocknen lassen.

Neuntes Vervielfältigungsmittel.

Ist ganz im Geiste der damaligen alchymistischen Schwärmerey geschrieben. — Man soll eine Quantität gutes Korn zu Asche brennen, diese auslaugen und durch Verdampfung das Salz heraus ziehen. Statt des Wassers zur Lauge sey der im May und September gesammelte Thau (!) weit vorzuziehen. — Es wird ferner eine Gauche bereitet von Pferde-, Hühner-, Tauben- und Schaafmist, den man in ein Gefäß thut und mit Regenwasser überschüttet. — Die ganze Masse kommt nun in ein kupfernes Gefäß übers Feuer; man gießt noch einige Maaß Branntwein und Wein hinzu, und so viel Thau als möglich, und läßt es bey gelindem Feuer 24 Stunden kochen. — Zum Gebrauch wird in einer Quantität dieses Absuds 1 Pfund Salpeter und 2 Loth jenes Kornlaugensalzes aufgelöset und so viel Regenwasser zugegossen, als nöthig ist, um die Saat auf einen Acker Land anfeuchten zu können. — Das Begießen der Saat soll 9 Tage (?) hinter einander, Morgens und Abends, geschehen.

Das zehnte und eilfte Vervielfältigungsmittel.

Ist aus Virgils Georg. L. I. und aus des Plinii Hist. natur. L. XVIII. genommen. — Man soll die Saat mit Oelhefen einquellen, und dann mit pulverisirtem ungelöschten Kalk, mit etwas klarem Salpeter vermischt, bestreuen.

Aus diesen angeführten Vervielfältigungsmitteln ergiebt sich, daß die Alten den Salpeter für die conditio sine qua non bey der Pflanzenvegetation hielten, und daß auch schon ungelöschter Kalk und Asche im Gebrauch waren. Sie wandten aber diese Mittel unbedingt und ohne Rücksicht auf die verschiedenen Erdarten an, und daher mochte wohl der Gebrauch derselben eine Zeit lang wieder in Abnahme und der Salpeter in Mißkredit gekommen seyn.

Zur richtigen Anwendung des Salpeters, Kalk und der Asche gehört eine Kenntniß ihrer Kräfte, und der Art, mit der sie für die Vegetation wohlthätig wirken. Der gemeine Mann sagt: ich habe mit Düngesalz, Asche ꝛc. gedüngt, dieser Ausdruck ist aber falsch, in so fern man unter Düngung etwas versteht, das der Pflanze Nahrungsstoffe zuführt; denn diese erhalten sie durch Salze gar nicht, und Asche und Kalk sind nur als Medium zu dieser Absicht

sicht anzusehen. — Der Salpeter und alle Salze sind nur als Reizmittel bey der Vegetation anzusehen, und als solche befördern sie das Keimen und die Vegetation. — Sie sind also im schweren und kalten Boden mit sehr gutem Nutzen anwendbar, so wie sie im Gegentheil im hitzigen und an sich reitzbaren Boden (z. B. in Kalkerde, Sandland) sehr schädlich seyn würden. — Der Kalk dient vorzüglich auch als Reitzmittel zur Beförderung der Vegetation; er ist aber auch zugleich ein Medium zur Zubringung der Nahrungsstoffe aus Luft und Erde, weil er die Eigenschaften hat, Wasser und Kohlenstoff an sich zu ziehen. Da er heftig reitzt und wärmt, so ist er gleichfalls nur im schweren und kalten Boden anwendbar. — Die Asche, wenn sie noch Laugensalz enthält, wirkt durch dieses als Reitzmittel. Das Ueberbleibsel liefert eine sehr geringe Menge Nahrungsstoff für die Pflanze, und ihr Effekt ist daher kurz und vorüber gehend. Dem besten Nutzen stiftet sie gleichfalls im schweren und kalten Boden, und im hitzigen Boden schadet sie weniger als Kalk und Salze. — Nach diesen Wirkungen läßt sich auch der Gebrauch der vom Hrn. Rittmeister v. Werdeck vorgeschlagenen Dungerde bestimmen.

Jena, im May 1804.

Theodor Theuß.

Nro. 8.

Verbesserung der Aecker durch Lehmen.

In der Probstey in Holstein fieng vor ungefähr 30 Jahren ein Landwirth an, seine Felder durch Lehm zu verbessern. Sein Unternehmen glückte, er fand Nachfolger, und nun ist in der ganzen Probstey kein Bauer, der nicht schon viele tausend Fuder Lehm auf seine Felder gefahren hätte, der Ertrag der gelehmten Felder an Rapsamen, Weitzen, Gerste, Hafer, Erbsen, Bohnen und Klee ist außerordentlich groß. Seitdem erregt das Lehmen der Aecker die Aufmerksamkeit aller denkenden Landwirthe und verbreitet sich über ganz Schleswig und Holstein, und wer erst ein Jahr den Versuch damit gemacht hat, verdoppelt im folgenden Jahre seine Versuche. Wer eine genaue Kenntniß von den dazu brauchbaren Lehmarten zu erlangen wünscht, wende sich an Hrn. Rixen, Mitglied der braunschweig-lüneburgischen Landwirthschaftsgesellschaft, welcher eine Kiste mit allen Lehmsorten und seinen schriftlichen Bemerkungen für 2 Rthlr. 16 Gr. Conv. frey bis Kiel liefert. Er ist wohnhaft im Gute Knoop bey Kiel.

Nach einer Nachricht aus Holstein, welche in den Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft VI. Jahrg. II. St. mitgetheilt wird, zeichnete sich auch in diesem Jahre der Rocken auf gelehm-

gelehmten Feldern vor andern aus, war stark von Halm und groß von Aehren. Weitzen, welcher dort nur auf gelehmten Feldern gebauet wird, stand sehr gut, hatte im Winter nicht gelitten und kam dem besten Weitzen in der Marsch gleich. Der Hr. Schulmann Rixen wird nächstens eine ausführliche Beschreibung des Verfahrens beym Lehmen der Aecker geben, und es ist nicht zu zweifeln, daß auch die Lehmarten andrer Länder und Gegenden zur Verbesserung der Aecker dienlich seyn werden, wodurch denn in manchen Gegenden der Landwirthschaft ein außerordentlicher Vortheil erwachsen würde.

Nro. 9.

Ueber Dreyfelder- und Wechselwirthschaft.

Es fängt an Mode zu werden, daß alle junge angehende Landwirthe nichts als Wechselwirthschaft im Munde führen und die Dreyfelderwirthschaft als Ueberbleibsel der Barbarey verdammen. So vorzüglich die erstere nun auch ist, so übertreibt man die Sache doch. Nicht die Eintheilung der Feldwirthschaft, nicht Wechsel-, nicht Dreyfelderwirthschaft führen zum genügenden Resultat, sondern nur die richtige Art und Weise ihrer Betreibung. Beyde, und alle mögliche Wirthschaftsarten können sich

in

in Rücksicht ihrer Betreibung und des Lokals sehr der Vollkommenheit nähern, können aber auch bey unrichtiger Behandlung erbärmliche Resultate liefern. Man sehe mehr auf den Zweck als auf die Form, und der begeisterte Verfechter seiner Lieblingstheorie und Systems wird dann bald zu ruhiger Prüfung einlenken. Der Zweck jeder Landwirthschaft ist Vermehrung der Einnahme und Verminderung der Ausgabe, oder den höchst möglichsten Nutzen mit dem möglichst geringsten Aufwande aus dem Ackerbaue zu ziehen. Dieser Zweck wird nicht durch bloße Einführung eines neuen und theoretisch vollkommenen Ackersystems erreicht. Dort bringt eine Dreyfelderwirthschaft 20 und mehrere Procente, und hier steigt der Ertrag der Wechselwirthschaft aufs Alterum tantum; nicht weil jenes Dreyfelder- und dieses Wechselwirthschaft ist, sondern wegen der bessern oder schlechtern Betreibung derselben. Ich habe Wechselwirthschaften gekannt, welche höchst erbärmliche Resultate lieferten, und sogenannte Dreyfelder- und Schlendrianswirthschaften, welche, trotz diesem verrufenen System, den möglichst höchsten Nutzen erzielten. Weit entfernt, den Dreyfelderwirthen und ihrem Phlegma das Wort reden zu wollen, oder ihnen gar bey ihrer Schlafsucht noch Opium geben, bekenne ich vielmehr, ein eifriger Verehrer der Wechselwirthschaft zu seyn; allein, solche auf nächsten Wegen in ihren Zwecken so allgemein als mög-

lich

lich zu machen ist das Ziel, dessen Erreichung mir nur Belohnung geben kann.

Mancher, obgleich vom Nutzen der Wechselwirthschaft überzeugt, findet es zu schwierig und auch zu gewagt, seine im Gange seyende Dreyfelderwirthschaft, an die er und seine Leute Jahre lang gewöhnt sind, mit jener zu vertauschen; manchem Pachter ist die Einführung derselben durch Umstände sogar unmöglich gemacht; diese können ihre Dreyfelderwirthschaft behalten und dennoch sich die Vortheile der Wechselwirthschaft zueignen.

Jede gut geführte Dreyfelderwirthschaft mit nicht gar zu schlechtem Boden muß sich wenigstens in sechsjährigem Dünger erhalten, und kann alsdann, ohne erschöpft zu werden, in folgendem Turnus benutzt werden.

Erstes Feld, ganz Rocken, da dieses die belohnendste Hauptfrucht des Mittelbodens ist.

Zweytes Feld, halb Gerste mit untergesäetem Klee, halb Kartoffeln, Rüben, Flachs, Taback ꝛc.; zu letztern wird, theilweise oder ganz, frischer Mist gefahren, und wechselt, wenn der Boden in der Güte sich gleich ist, alle drey Jahre, so, daß jede Frucht in 6 Jahren auf ihren alten Platz kommt.

Drittes Feld, wo Kartoffeln, Rüben, Flachs u. dgl. gestanden, Erbsen und Wicken.

Was unter Gerste mit Klee besäet war, ist dann vor Winters mit Mist überstreuet und, wenn der Klee gut und dicht gestanden, mit einer Furche zu Rocken genommen.

Die Principien dieses Turnus sind also, daß der Acker alle drey Jahre Rocken, als vorzüglich nothwendiges und belohnendes Produkt, alle 6 Jahre aber nur mit behackten Früchten und Sömmerung, gleichfalls alle 6 Jahr mit Schotenfrüchten und Klee wechselt. Brache, d. h. mit Unkraut überzogenes bis Johannis ruhig liegendes Land zur kärglichen Weide fürs Vieh, ist aus diesem System verbannt, wer sich ohne Hegeweide nicht zu helfen weis und die Stallfütterung nicht wenigstens bis zur Stoppelweide einführen will, dem ist nicht anders zu rathen, als daß er einen Theil der Kleeäcker zur Weide nehme. Für die Schaafe mag er einen Theil seiner Rockenfelder mit weissem Klee überstreuen, wodurch man zwar die Nutzung des Ackers im folgenden Jahre verliert, aber auch durch die folgende Rockensaat bey Ersparung der Arbeit und des Düngers den Schaden wieder ersetzt erhält.

Mit einem Worte, die Dreyfelderwirthschaft läßt dem industriösen Landwirthe Spielraum genug, um sie seinem Lokal und seinen bessern Einsichten gemäß einzurichten und zu benutzen. Für den Mann von Kenntniß und Erfahrung

fahrung braucht es der strengen Eintheilung des Ackers gar nicht, er wird solche jedes Jahr, seinen Bedürfnissen und der Natur des Bodens gemäß zu behandeln wissen, und nicht darauf sehen, wie die Ackerfläche, sondern wie hoch sie genutzt wird. L. W. W.

Nro. 10.

Noch Etwas über Wechselwirthschaft.

Jeder Krämer lobt seine Waare und jedem Menschen gefällt seine Kappe. Unschuldig ist es also, wenn der Wechselwirth seine Geliebte, die Wechselwirthschaft, mit Wärme empfiehlt, aber nicht löblich, daß er schlechthin, als schon völlig ausgemacht, die Dreyfelderwirthschaft als barbarisch, aussaugend und elend verdammt und den Zeitpunkt glücklich preiset, in welchem sie gänzlich ausgerottet werden wird. Solche absprechende Urtheile können nicht eher gefällt werden, bis hinlängliche Beweise darüber entschieden haben, dieß ist aber bis jetzt noch nicht der Fall, und noch sind die großen Vorzüge der Wechselwirthschaft in Deutschland nirgends, weder durch den Augenschein, noch durch unpartheyische Zeugen erwiesen. Einige gute Seiten derselben, durch die erhitzte Phantasie ihrer Liebhaber vergrößert, können eben so wenig ihren Vorzug beweisen, als die guten Seiten

des

des Teufels, z. B. seine Klugheit, ihm zur Empfehlung gereichen können.

Wenn man ein verwerfendes Urtheil über ein Geschäft sprechen will, so muß man selbst Meister in der Kunst seyn, (sonst riskirt man das Schicksal des Midas) und man muß beyde zu vergleichende Geschäfte unter einerley Umständen reiflich betrachtet und erwogen haben. Dieses hat aber in Deutschland noch Niemand thun können, weil noch kein Versuch einer englischen Wechselwirthschaft bekannt geworden, der so lange gedauert hätte, daß auf dessen Erfolg ein richtiges Urtheil hätte gegründet werden können. Wer die Dreyfelderwirthschaft ganz verdammt, muß noch keine gute Wirthschaft der Art gesehen, oder seine Beurtheilungskraft muß in Ohnmacht gelegen haben; denn noch sehr viele Meister der Kunst erkennen dieselbe, nicht aus Schlendrian, sondern nach reifer Ueberlegung, immer noch für die beste und passendste in ihrem Lokale. Aussaugend muß nach gesundem Menschenverstande diejenige Wirthschaft im höhern Grade seyn, deren Aecker Jahr aus Jahr ein bis in Ewigkeit Früchte tragen sollen, gegen diejenige, deren Aecker nur zwey Jahre hinter einander tragen und im dritten, statt ihre Kräfte ferner zu consumiren, solche vielmehr durch die Einwirkung der Atmosphäre in die aufgelockerte Brache, restauriren können. Und wenn jene Herren Wechselwirthe, die unsre

Dreyfelderwirthschaft verdammen, einmal im Monat July durch das Thüringische in der sangerhäuser Gegend, durch das Mansfeldische, Anhältische, Magdeburgische und mehrere Provinzen reisen wollen, so können sie sich — schlechte Wirthschaften und äußere Ursachen ausgenommen — durch ihre eigene Augen überzeugen, daß die Dreyfelderwirthschaft nicht aussaugend und nicht elend sey. H.

Nro. 11.

Noch Etwas über Dreyfelder- und Wechselwirthschaft, veranlaßt durch Nr. 36 der Landw. Zeitung.

Es ist zeither über diesen Gegenstand so oft und viel geschrieben worden, daß man fast in der Meynung stehen sollte, es sey gar nichts mehr darüber zu sagen. Bey dem allen wird aber noch immer so viel für und wider die Sache gestritten, daß sie noch immer nicht ausgemacht zu seyn scheint, und man ungewiß bleibt, wer von beyden Theilen recht hat.

So oft mir etwas über diese Wirthschaft in die Hände kam, hoffte ich Alles, und auch meine Gedanken darüber zu finden; vermißte sie aber bisher noch immer, daher ich es hier wage, sie dem ökonomischen Publikum zur wei-

tern Prüfung vorzulegen. Man könnte mir zwar einwenden, daß nur solche Landwirthe darüber schreiben sollten, die diesen Gegenstand praktisch kennen und untersucht haben. Daß ich unter diese Zahl nicht gehöre, gestehe ich ganz offen, und werde auch die Gründe anführen, die mich bisher hinderten, bey meiner Wirthschaft diese Einrichtung zu treffen. Auch scheint mir bey dem Gesichtspunkte, woraus ich diesen Gegenstand hier aufzustellen gedenke, praktische Erfahrung eben nicht unumgänglich nothwendig zu seyn. Es genügt hier, theils nach Vernunftschlüssen, theils aus vorhandenen Beyspielen, die dagegen gemachten Einwürfe zu widerlegen.

Diejenigen, welche der Dreyfelderwirthschaft das Wort reden, und die Wechselwirthschaft für nachtheilig halten, führen hauptsächlich für ihre Behauptung Nachstehendes an: „1) der Acker müsse zu Zeiten ruhen, um wieder Kräfte zu sammeln; 2) wäre die Brache nöthig, um das Unkraut zu vertilgen; 3) fehle es an Zeit, um die Felder alle zur gehörigen Zeit zu bearbeiten; 4) an Düngung; 5) würden die Aecker dadurch so ausgesogen, daß sie in der Folge nur schlechte Erndten geben könnten; 6) wären in Deutschland noch keine vieljährigen Erfahrungen für die Wechselwirthschaft aufzustellen.“

Wenn aber auch diese Einwürfe einigen Schein der Wahrheit haben, so glaube ich ihnen jedoch mit weit mehr Wahrheit Nachstehendes entgegen stellen zu können.

Ad 1) kann man, wie schon mehrere Oekonomen oftmals sehr richtig bemerkt haben, von dem Brachacker, der Unkraut trägt, nicht behaupten, daß er ruhe; denn dieses benimmt ihm oft mehr Kräfte, als gute Früchte es thun. Andern Theils beweisen nicht allein die Gärten, sondern auch an mehrern Orten, wo man keine Brache hält, die Felder, daß diese Ruhe nicht nöthig ist. Hierüber kann ich zum Beyspiel nicht allein die nahe an der Stadt Eisenach liegenden Felder, sondern auch eines meiner Güter aufstellen. An beyden Orten sind die Ländereyen zwar in drey Felder eingetheilt, liegen aber nie brach, und geben dennoch dieselben Erndten wie vor undenklichen Zeiten.

Da diese Aecker nun immerfort ohne Ruhe alle 3 Jahre sogar dieselben Früchte tragen, so giebt schon die gesunde Vernunft, daß sie bey einer guten Wechselwirthschaft, wo sie vielleicht erst nach 6 bis 7 Jahren dieselbe Frucht wieder trügen, weit reichere Erndten geben würden. Denn setzt man als ausgemacht voraus, daß der Acker nicht so gut Rocken nach Rocken, Weitzen nach Weitzen, als Gerste und Hafer trägt, so bleibt wohl kein Zweifel

übrig, daß er bey einer Eintheilung, wo sich nie zwey ähnliche Früchte folgen, sondern ihre ehemalige Stelle erst nach mehrern Jahren wieder einnehmen, weit ergiebigere Erndten geben müsse: indem er, ungeachtet er alle Jahr eine Fruchtart getragen, in Absicht jeder derselben dennoch gleichsam brach gelegen hat.

Daß aber, ad 2) die Brache zur Vertilgung des Unkrauts nöthig sey, kann nur unter Einschränkungen zugestanden werden. Denn solche Aecker, die Kraft genug haben, Kartoffeln, Rüben, Kraut oder Klee zu tragen, können dadurch hinlänglich, ja noch besser von Unkraut gereinigt werden, und machen die Bracharbeit unnöthig.

Um aber auch diesem noch mehr zu begegnen, würde ich bey der Wechselwirthschaft eine 7feldrige Eintheilung anrathen und den siebenten Theil zur Brache liegen lassen. Diesen geringern Ackergehalt könnte ein Jeder denn weit mehr bearbeiten und von allem Saamen und Wurzelunkraut befreyen.

Der Einwurf ad 3) daß es an Zeit fehle, hat allerdings vielen Schein für sich. Die Wechselwirthschaft erfordert mehr Arbeit, also auch mehr Zeit; theils weil der Acker mit weit mehr Sorgfalt behandelt, theils aber in einem Zeitraum, wo vorher 2/3 Feld bearbeitet wurden,

den, nun 3/3 bearbeitet werden müssen. Wer überdem alle Schwierigkeiten des Feldbaues, besonders bey schweren und nassen Aeckern kennt, wer da weis, wie viel dabey oft auf wenig Tage ja Stunden ankommt, der wird diese Bemerkung für nicht unwichtig halten.

Bey genauerer Untersuchung kann jedoch dieser Zeitmangel nur bey dem Geitzigen, nie aber bey dem aufgeklärten Landwirth eintreten. Wer freylich mit den zu 600 Morgen höchst nöthigen Menschen und Vieh 900 bearbeiten wollte, dem würde es allerdings an Zeit mangeln, oder der Acker würde zu schlecht bearbeitet werden. Ein Drittel mehr, gut bearbeitetes Land, wird aber den Gutsertrag gewiß auch um 1/3 erhöhen, und dem Landwirth ohne Nachtheil gestatten 1/3 mehr Arbeiter und 1/3 mehr Vieh zu halten; hierdurch wird das Gleichgewicht wieder hergestellt und der Einwand vernichtet.

Das Bedenken ad 4) wegen Mangel an Düngung läßt sich auch hören, wird aber durch das so eben Gesagte gleichfalls widerlegt, und bedarf daher hier keines Weitern.

Die Ausstellungen ad 5) und 6) widerlegen sich aber aus dem, was ich von den Feldern um Eisenach und dem angeführten Gute gesagt habe, wo bisher nie Brache gehalten, und den-

dennoch dieselben Erndten gewonnen worden, und wo die Aecker sogar alle 3 Jahre dieselben Früchte tragen müssen.

Wenn aber ausgemacht ist, daß einerley Früchte den Acker mehr erschöpfen als eine Abwechselung derselben, was schon bey der Dreyfelderwirthschaft bemerkbar ist, so muß eine vielfachere Abwechselung noch weit zuträglicher seyn.

Wenn hierdurch aber auch die gegen die Wechselwirthschaft aufgestellten Einwendungen zur Genüge widerlegt wären, so entstände doch die weit wichtigere Frage: ob diese Wirthschaft auch wohl so leicht einzuführen sey, als es oft auf den ersten Anblick scheinen möchte? Ein Haupterforderniß dieser Wirthschaft ist, daß der Acker so zubereitet und von solcher Kraft sey, um alle die Gewächse, die in die angenommene Folgerey gehören, tragen zu können. Dieses ist aber selten der Fall. So muß z. B. der nasse Acker zuvor durch verdeckte Abzugsgräben trocken gelegt werden; eine Arbeit, die Zeit erfordert, und diese Einrichtung sehr verzögert.

Das zweyte und noch größere Hinderniß ist Hut und Trift, welche die freye Benutzung der Felder einschränken und auch mich von der Einführung der Wechselwirthschaft abgehalten haben. Daß die Abstellung der Hut und Trift

von

von größtem Nutzen seyn würde, davon bin ich mehr als irgend Jemand überzeugt. Wie aber dieses schnell zu bewirken sey, ohne Eingriffe ins Eigenthum eines Dritten zu thun, ohne offenbare Ungerechtigkeit zu begehn, weis ich nicht.

Dieses führt mich aber auf die „Begünstigung des freyen Gebrauchs von „Grund und Boden,“ so einer unser bekanntesten und geschätztesten Oekonomen in demselben Stück genannter Zeitung erwähnt.

Wenn ich oder meine Vorfahren ein Gut verkauft haben, worauf ein Andrer den Zehnten besitzt, die Triftgerechtigkeit ausübt, wo vielleicht über meinen Acker unweit meines Hauses eine Straße führt; so ist dieses allerdings nicht angenehm für mich. Wäre der Zehnte, wäre die Trift nicht, gieng die Straße nicht über meinen Acker, und ich könnte ihn in einen Garten verwandeln; so nutzte ich mein Gut weit höher. Daß ich dieses aber alles entbehre, daß es ein Anderer besitzt, darinn finde ich nicht den mindesten Grund zu gerechter Klage. Lägen diese Beschwerden nicht auf diesem Gute, so hätte ich oder meine Vorfahren es weit höher bezahlen müssen; ich entbehre also nur eine Sache, auf die ich nie ein Recht hatte. Wenn ich mit einem Andern ein gemeinschaftliches Capital besitze, so würde ich mich freylich weit

besser stehen, wenn ich der alleinige Besitzer wäre: habe ich aber nur einen vernünftigen Grund, mich darüber zu beklagen, daß ein Anderer mit Antheil daran hat? Ob ein Gut oder ein Kapital, das macht hier keinen Unterschied; und Den, der diese Nutzung besitzt, als einen Usurpator anzusehen, ist eben so widersinnig, als es ungerecht von einer Regierung seyn würde, die ohne Ausnahme alles Eigenthum schützen soll, wenn sie geradezu oder durch Umwege einen ihrer Staatsbürger zum Vortheil eines Andern um den Besitz seines Eigenthums bringen wollte, und wenn sie ihm den Schutz versagte, der ja das einzige Band des bürgerlichen gesellschaftlichen Vertrags ausmacht.

Ueberdem hat der Staat ganz andre Mittel in Händen, diesen Zweck nach und nach zu erreichen, ohne nöthig zu haben, irgend einen Staatsbürger zu beeinträchtigen. Ich sage aber mit Bedacht nach und nach. — Alle große Veränderungen, die, gleich einem Zauberschlag, in einem Nu vollführt werden sollen, taugen nichts, und scheitern oft in ihrer Entstehung.

Wer zuviel thun will, thut meistens nichts.

Eisenach im September 1804.

Georg von Uttenrodt.

Nro.

Nro. 12.

Noch Etwas über Wechsel- und Drey-felderwirthschaft.

Daß dieser Gegenstand in der Landw. Zeit. zur Sprache kommt, ist vielleicht das einzige Mittel, richtige Grundsätze darüber für Deutschland endlich auszumitteln. Es gehört aber hierzu schlechterdings: 1) Daß alle aufgestellte Meynungen, so wie deren Beleuchtungen, Berichtigungen, Bestättigungen und Widerlegungen fern von aller Persönlichkeit und Inhumanität kalt und ruhig vorgetragen werden. 2) Daß man ein einziges und etwa kleines Lokale durchaus nicht zum Maßstabe annehme. 3) Daß man keine Unmöglichkeiten, z. B. Gemeinheitstheilungen unbedingt voraussetze. In hundert und tausend Fluren sind sie ohne äußerste Bedrückung gar nicht möglich, z. B. da, wo nur wenige Einwohner eines Orts die eigentlichen Besitzer der Fluren, und die meisten andern Triftberechtigte sind. Diese letztern so zu entschädigen, daß die Benutzung ihrer Triftgerechtigkeit gedeckt würde — wer will das jenen ersteren anmuthen? 4) Daß man keine Grundsätze aufstelle, welche durchaus nicht haltbar sind. — Ueber diesen Punkt nehme ich eine Stelle in Anspruch, wo es heißt: „Aussaugend muß nach gesundem

Menschenverstande diejenige Wirthschaft im höhern Grade seyn, deren Aecker Jahr aus Jahr ein bis in Ewigkeit Früchte tragen sollen, gegen diejenige, deren Aecker zwey Jahre hinter einander tragen, und im dritten, statt ihre Kräfte ferner zu konsumiren, solche vielmehr durch die Einwirkung der Atmosphäre in die aufgelockerte Brache restauriren können."

Soll denn bloß der Halmen- und ähnliche Früchte tragende Acker ausgesogen werden, wenn er sich nicht im dritten Jahre restaurirt? Warum glaubt man dieß weder von dem natürlichen, noch von dem künstlichen Wiesenacker, noch vom Gemüsegarten, vom Obstgarten und vom Holzgrunde? Noch nie hat Jemand es für nöthig oder gar für nützlich gehalten, wenn diese letztern nach zwey oder mehrern Jahren feyerten, um sich restauriren zu können. Aber man trifft zu ihrer Restaurirung Vorkehrungen, durch Düngen, Wässern, Hegen, Auflockern u. dgl. Und dieß wird auch beym Fruchtacker genug seyn. Einsender hat von jeher den Grundsatz fest und immer fester gehalten: „Gott hat keinen einzigen Acker zum Brachliegen, sondern einen jeden zum Fruchttragen erschaffen und bestimmt."

Obige Stelle hat etwas Wahres, nämlich, „daß durch die Einwirkung der Atmosphäre in die aufgelockerte Brache die Kräfte des Ackers

ersetzt

ersetzt werden." — Aber wie viel Zeit gehört denn hierzu gerade? Muß es denn eben ein volles Jahr, oder müssen es eben die Monate Julius bis September seyn? Gerade diesen Monaten schreibt man die wenigste Einwirkung der Atmosphäre, und dagegen dem October bis May die mehreste zu. Wohlan, man stürze im October denjenigen Acker, den man einer Restaurirung für bedürftig hält, man pflüge und egge ihn im folgenden Frühjahre noch dreymal, bedünge ihn und bebaue ihn alsdann mit Kohl, Rüben, Rübsen und Lein, — welche alle wir hier Brachfrüchte nennen — und der Endzweck wird ohne reine Brache erreicht werden können.

In unserer Feldflur sieht man seit zwanzig Jahren fast nie einen Acker Brache, obgleich wir auch zwischenher leichten Boden haben, und wir wetteifern in Schönheit und Ergiebigkeit der Früchte mit jedem Distrikte Deutschlands.

J. C. G. Leopold.

Nro. 13.

Begünstigung des freyen Gebrauchs von Grund und Boden.

Der Mensch, das sonderbarste Geschöpf auf dem Erdboden, im unaufhörlichen Widerspruche

spruche mit sich selbst, beständig geneigt, nur das zu thun, was es nicht thun soll, und lieber jedem Drucke entgegen zu streben, als ihm nachzugeben; der unbegreifliche Kämpfer gegen das, was seinem wahren Wohl ersprießlich ist — ein Wesen, das man noch am ersten auf Umwegen zum Ziele hinführen kann. Mit diesem charakteristischen Bilde im Auge muß Derjenige handeln, welcher Gesetzgeber und Anführer eines Volks seyn will, sonst werden seine besten Absichten verbannt und die wohlthätigsten Gesetze den Zweck verfehlen.

Wer dem Landmann geradezu anbefehlen wollte, Trift, Brache, Communwirthschaft abzuschaffen, der würde sich dem größten Geschrey aussetzen, die bittersten Klagen über Ungerechtigkeit und Gewalt anhören müssen und wenigstens später und unvollkommner seine wohlgemeynte Absicht erreichen, als Jener, der gleichsam nur von weitem sich dem Uebel nähert, und anfänglich bloß das Alles begünstiget, was darauf abzielet, dergleichen Gegenstände und Hindernisse einer wahren verbesserten Landwirthschaft aus dem Wege zu räumen. So sind in Bayern alle Obrigkeiten angewiesen und allen Dikasterien anbefohlen, über natürlich freye Benutzung von Grund und Boden durchaus keinen Prozeß zu gestatten und allemal Den in Schutz zu nehmen, der hierinn auf irgend eine Weise gekränkt oder daran verhindert werden sollte; so

sind allenthalben dem Hutungswesen gleichsam von weitem Schwierigkeiten und Dämme entgegen gebauet, damit nach und nach dem wilden verderblichen Hirtenstande der Stab gebrochen werde.

Es darf da ein einziger gescheider Grundbesitzer in einer Gemeinde, wo Communhutung herrscht, auf den Gedanken kommen, sich von diesem Unwesen lossagen zu wollen, so ist die geliebte Einrichtung alsbald zerrissen, und wenn allenfalls noch Einer oder Zwey hinzu treten, muß sogleich der faule Hirt abgeschafft und die gesammte Hutungsgeschichte eingestellt werden. Denn gewöhnlich befinden sich bey einer dergleichen Communeinrichtung die sämmtlichen Feldstücke recht artig unter einander geworfen und dergestalt vermischt und zerstückelt, daß ich selbst 288 Aecker besessen, welche in 36 einzelnen Stücken umher vertheilt lagen. Mittelst der klugen Unterstützung eines vortrefflichen Beamten, dessen Name sich in meiner zuletzt erschienenen Schrift über die Wechselwirthschaft befindet, glückte mirs, meine Felder von der Communhutung zu befreyen, und wenn ich nicht vor der Zeit den Besitz dieses Eigenthums aufgegeben hätte, würde gar bald der ganze Bund zerrissen und dieses Unwesen an jenem Orte völlig verschwunden seyn.

Die

Die Unterhaltung von 400 Stück Schaafvieh stützte sich zum Theil auf diese Communtrift, die anders nicht zu zerstören war, als daß vorerst mein eignes Vieh davon ganz wegblieb. Ohne kostspielige Anstalten und Zeit raubende Erfahrungen wollte ich die Stallfütterung mit den Schaafen nicht wagen, schaffte sie also ganz ab und mehr Kühe dafür an; konnte nun meine zerstückelten Felder wenigstens vor der Hand nach Gefallen behandeln und besäen und Hoffnung fassen, sie auch wohl mit der Zeit umtauschen zu können. Denn Diejenigen, welche weniger Grund und Boden hätten und gar keine Schaafe hielten, hatten schon lange mit Unzufriedenheit fremdes Vieh auf ihren Feldern leiden müssen, und ergriffen sehr gern die Gelegenheit, meinem Beyspiel zu folgen und jene Viehheerden zu vertreiben. Andre, den guten Erfolg von der Wechsel-Bestellung meiner Felder vor Augen, würden ebenfalls bald nachgefolgt seyn, und dann die Uebrigen, denen es zu schwer fiel, einen Schäfer, einen Kuh-, Schweine-, Ochsen- und Gänsehirten zu erhalten, endlich genöthigt haben, dem ganzen Commun- und Hutungswesen allhier ein Ende zu machen. So wäre es leicht, auch mit der Zeit die Gemeinheiten zu theilen, wenn Derjenige oder Diejenigen, welche ein Viertheil oder nur den 10ten Theil von einer Feldmark besitzen, die Theilung des gemeinen Grund und Bodens

verlangten. Schon ist es schwer und oft unmöglich, mehrere Menschen von guter Erziehung und Bildung zu einem gemeinschaftlichen Endzweck zu vereinigen, und wie wollte man Bauern unter einen Hut bringen, die größten Theils noch an ihren alten Gewohnheiten kleben und noch dazu, wie alle andre Sterbliche, mit Neid, Mißgunst und Leidenschaften aller Art erfüllt, oft bloß darum das Gute nicht wollen, weil der Nachbar oder die Gerichtsherrschaft Nutzen davon zieht, die lieber eignem Gewinn entsagen, als einen ihrer Feinde Theil daran nehmen sehen? Ganz ohne allen Zwang würden wir gewiß niemals zum Ziele gelangen, und die ersten und mächtigsten Hindernisse bey Vervollkommnung der Landwirthschaft aus dem Wege räumen; immer jedoch einen sehr merklichen Schritt vorwärts gethan haben, wenn die freye und uneingeschränkte Behandlung und Benutzung des Grund und Bodens auf die thunlichste Weise begünstigt würde.

H. A. v. Steindel.

Nro.

Nro. 14.

Ueber den Anbau ausländischer Getraidarten, und einiger andern nutzbaren Gewächse in Deutschland; ihre Eigenschaften, Kultur, Nutzen und Gebrauch; durch eigene Versuche und Erfahrungen erprobt, von Johann Bernhard Fischer, königlich-preussischen Kammerrath und Oekonomie-Kommissär des Fürstenthums Ansbach; resp. ordentlichem, Ehren- und correspondirendem Mitgliede der kaiserlichen leopoldinisch-carolinischen Akademie der Naturforscher; der kurpfalzbayerischen Akademie der Wissenschaften zu München; dann der königl. kurfürstl. und republikanischen ökonomischen Gesellschaften zu Potsdam, Leipzig, Celle, Cassel, und Strasburg.

I.

Roggen- oder Kornarten.

Der Roggen- oder Kornbau erfordert einen sogenannten Mittel- und leichten oder Sandboden. Im eigentlich schweren oder stark lehmigten

migten Boden gedeiht diese Getraidefrucht nur dann, wenn ein Drittheil Roggen zu zwey Drittheil Dinkel oder Spelz gemischt, und beydes miteinander gesäet wird, welche Bauart aber noch nicht überall bekannt seyn mag. Sie ist in dem, meiner nähern Aufsicht, mehrere Jahre lang, anvertraut gewesenen creilsheimer Kreise der Provinz Ansbach, sehr gewöhnlich, und wird dort mit vielem Vortheil ausgeübt. Man findet daselbst auch eigene Getraidpuz- (Reinigungs) Mühlen in den Scheuern der Landwirthe, wodurch beede Getraidesorten nach dem Dreschen mit der leichtesten Mühe sogleich von einander geschieden werden. In der fränkischen Gegend wird der Acker wenigstens alle drey Jahre mit frischer Düngung befahren; wobey gewöhnlich auf den Morgen von 360 Quadratruthen zu 12 rheinländischen Schuhen, 8 tüchtige Fuder Dünger á 20 Centner gerechnet werden. In Orten, wo keine Brache gehalten wird, trachtet man eben dieses Dünger-Quantum schon alle zwey Jahre aufführen zu können. Der beste fränkische Roggen hält im Gewicht: das nürnberger oder ansbacher Simra zu 16775 pariser Cubikzoll, 456 Pfund; der berliner Scheffel zu 2741 pariser Cubikzoll, 74 1/2 Pfund; *) das hannöverische Malter zu

*) Der dresdner Scheffel enthält 5361 pariser Cubikzoll, mithin nur unbedeutend weniger als 2 berliner Scheffel.

zu 9390 dergleichen Cubikzoll, 2551/4 Pfunde; und das münchner Scheef zu 11234 Cubikzoll, 305 Pfund. Ich bemerke dieß zu dem Ende, um nachher das Gewichtverhältniß der von mir aufgeführt werdenden ausländischen ähnlichen Getraidsorten, gegeneinander ermäsigen zu können.

1. Archangelsches Staudenkorn.

Eine Winterfrucht.

Eine edle Getraidart, die nach dem äußern Ansehen dem gewöhnlichen Roggen ganz gleich ist. Sie unterscheidet sich aber dennoch dadurch, daß die äußere Haut des Korns eine weissere Farbe hat, und dann, weil aus einem Körnchen, und der sich aus diesem bildenden Staude, stets 10 bis 20 Halme hervorkommen, die mit 5 Zoll langen Aehren prangen, deren jede 60 bis 70 Körner enthält, diese Körner sind auch etwas größer, als bey dem gewöhnlichen deutschen Roggen, denn von diesem gehen 810 Körner, von dem Archangelschen aber nur 712 Körner auf ein Loth. Ich habe von diesem Getraide, auf dem freyen Felde, noch stets eine 25malige Vervielfältigung erhalten. Die Halme erreichen die Höhe von 6 Schuhen, und geben vieles und gutes Stroh. Die Körner sind dünnschälig und sehr mehlreich; und da im Gewicht

das nürnberger Simra auf : 496)
das berliner Scheffel : : 81) Pfunde
das hannöverische Malter : 2773/4)
das münchner Scheef : : 332)

steigt; so überwiegt dieser Roggen den gewöhnlichen deutschen Winterroggen um resp. 40 61/2 221/2 und 27 Pfunde.

Die Aussaat dieses Getraides, und der beeden nachfolgenden Staudenkörner, geschieht im Herbst um Michaelis; sie wird aber dünner verrichtet als bey dem gewöhnlichen Roggen, und schon 3 Metzen, oder 93 Pfunde, sind zur Besaamung eines Morgen von 360 Quadratruthen á 12 Schuh *) hinreichend.

2. Norwegisches Staudenkorn. Secale Cereale multicaule.

Ebenfalls eine Winterfrucht.

Kommt dem vorigen in der Güte und Ansehen bey. Nur sind die Körner mehr braunfarbig, und etwas weniges kleiner, daher erst

818

*) Dergleichen Morgen beziele ich in der Folge jedesmals; und bey der Aussaat verstehe ich nürnberger Pfunde. Da die Getraidemäse allzusehr verschieden und mancherley Arten sind, so hoffe ich dadurch für jeden Leser und Freund der Landwirthschaft verständlicher zu werden.

818 Körner das Gewicht eines Lothes füllen. Die Aehren hingegen sind noch länger als bey dem archangelschen Roggen; und einige zwanzig derselben aus einem einzigen Körnchen, davon aber mehr denn 1000 Körner zur Ausbeute, fand ich gar nicht selten; daher lieferten auch meine bisherigen Aerndten bey diesem Getraide einen 32fältigen Ertrag. Der norweger Roggen widersteht der Kälte und Nässe, und kommt leicht in jedem Boden fort, die Körner sind dünnhülsig und geben gutes und reichliches Mehl.

Im Gewichte ist er dem archangelschen Roggen ganz gleich. Eben so ist auch das Verhältniß der Aussaat.

3. Wallachischer Staudenroggen. Secale Cereale Walachicum.

Winterfrucht.

Schon Barowsky *) hat den wallachischen Roggen für den besten und edelsten erklärt, und ich kann ihm gleiches Lob mit vollem Rechte beylegen. Er bestäudete sich nicht nur außerordentlich stark, so, daß ich öfters bis zu 30 Halmen und eben so viele mit 60 bis

*) S. die besten ein- und ausländischen Getraidarten, Futtergewächse ꝛc. nach ihren Eigenschaften, Nutzen und Gebrauch. Berlin 1789. S. 11.

bis 70 Körnern vollbesetzte Aehren, von einem einzigen Körnchen gewann, sondern lieferte auch schönes Stroh, und gab, was Manchem unglaublich scheinen wird, dennoch aber eine, zu beweisende Wahrheit ist, eine 42malige Vervielfältigung auf dem freyen Ackerlande.

Die Körner des wallachischen Korns sind braunfarbig, dünnschälig, und voll schönen weissen Mehls. Schon 730 derselben erfüllen das Gewicht eines Lothes; und da von diesem Getraid

1 nürnberger Simra	: :	512)	Pfunde
1 berliner Scheffel	: :	83 3/4)	
1 hannöverisches Malter		286 3/4)	
1 münchner Scheef	: :	343)	

wiegt, so wird von selbigem der gewöhnliche Roggen um resp. 56 91/4 311/2 und 38 Pf. überstiegen.

Dieser Roggen sowohl, als die beeden vorhin genannten Staudenkörner verdienen demnach gewiß den fleißigsten Anbau, und eine allgemeine Verbreitung. Auch von dieser trefflichen Getraidfrucht sind 3 Metzen, oder 96 Pfunde zu Besaamung eines Morgens zureichend, die bey dem ersten Versuch schon durch wenige Lothe genommen werden können.

4. Astrakanisches Korn; auch egyptischer Doppelwaizen, und pohlnischer Waizen, (triticum polonicum) genannt.

Sommerfrucht.

Ich zähle diese fürtreffliche Getraidart zum Geschlecht des Roggen oder Korns, da sowohl sein Gewächse, als die Aehre und die Gestalt der Frucht, sich mehr dem Korn als dem Waizen zu nahen scheinet.

Ich baue sie nun seit 7 Jahren, und habe sie aus 10 Körnern angezogen, die ich im Jahr 1795 aus Wallöe in Norwegen erhielt. Sie fordert guten gedüngten Mittelboden, und eine sehr frühe Saat, da sie 5 Monate bis zur vollen Zeitigung nöthig hat. Mehrere, die mit dem Anbau dieser Frucht Versuche machten, klagten nachher darüber, daß sie nicht zur Zeitigung gekommen seye. Daran war aber wohl nicht die Frucht, sondern nur ihre Saumsal schuld.

Ich habe sie noch stets mit dem Anfang des Aprils ausgesäet, und meine Aerndten erfolgten dann auch richtig in der letzten Hälfte des Augusts; gewöhnlich in einer 10fältigen Vermehrung.

Sie ist die ansehnlichste und größte Getraidart, die ich kenne; denn schon 254 Körner

ner erfüllen das Gewicht eines Lothes, und noch verspüre ich nicht die mindeste Zurückweichung von ihrer ursprünglichen Güte und Schönheit.

Die Frucht wächst auf einem Halm von 4 Fuß Höhe, in einer 6 bis 8 Zoll langen dicken Aehre, die mit 24 bis 36 Körnern besetzt, und mit starken Granen verschanzt ist. Gewöhnlich kommen aus einer Pflanze einige Halmen hervor. Jedes Korn ist zwey- auch dreymal so groß, als ein gewöhnliches Roggenkorn; gelblich, dünnschälig und beynahe durchsichtig. Es ist sehr mehlreich, und, Brod von diesem Getraide gebacken, behält mehrere Tage lang den angenehmsten Geschmack; nur muß das Getraid, bevor dasselbe gemahlen wird, etwas mehr, als gewöhnlich, angefeuchtet oder eingenetzt werden, weil es außerordentlich hart ist.

Dieß Getraid ist auch ganz dazu geeignet die Stelle des Reises zu vertretten. Ich habe zu solchem Endzweck davon auf der Mühle scheelen, und nachher sowohl in Fleischbrühe, als Milch, kochen lassen, und diese Speise äußerst angenehm gefunden. Die helle Farbe gewährt selbigen ganz das Ansehen des Reises; und kommt die Frucht zum Scheelen in die Hände eines verständigen Müllers, so wird sie sich kaum vom schönsten Reis unterscheiden lassen. Ein Drittheil des Mäses geht inzwischen, was

 aber

aber sehr natürlich ist, durch das Scheelen in der Mühle verlohren.

Auf einen Morgen werden 3 Metzen oder 90 Pfund gesäet; und zuverlässig davon 8 Centner an reinen Körnern, mithin gegen 2 Simra geärndtet. Im Gewicht hält

das nürnberger Simra	: :	480)	Pfunde
der berliner Scheffel	:	78 1/2)	
das hannöverische Malter	:	268 3/4)	
das münchner Scheef	:	321 1/2)	

daß also diese Getraidsorte den gewöhnlichen Roggen um resp. 24. 4. 13 1/2 und 16 1/2 Pfund überwieget.

II.

Waizenarten.

Der Waizen erfordert guten Mittelboden und die erste oder zweyte Tracht nach der frischen Düngung. Winterwaizen wird gewöhnlich stärker in Körnern und im Stroh, als Sommerwaizen. Allein ersterer wintert zuweilen aus; wie dieß im vorigen Jahre 1802 beynahe überall der Fall war; letzterem aber schadet weder die schlackrige Witterung noch die trocknen Frühlingsnordwinde etwas. Der Sommerwaizenbau wird also den Vorzug alsdenn verdienen, wenn wir mit solchen Sommerwai-

zen-

zenarten versehen sind, die der Güte des Winterwaizen vollständig beykommen.

Im Gewichte ist sich der fränkische Winter- und Sommerwaizen beynahe ganz gleich, und von den besten Sorten wiegt der Metzen 30 Pfund; also

das nürnberger Simra = =	480)	
der berliner Scheffel = =	781/2)	Pfund.
das hannöverische Malter =	2683/4)	
das münchner Scheef =	3211/2)	

Ein Loth vom schönsten fränkischen Waizen enthält 480 Körner.

5. Waizen aus Tunis, mit schwarzen Granen. Grano di Tunesi.

Eine Sommerfrucht.

Der trefflichste Waizen den ich kenne, auf dessen ersten Anbau in Deuschland ich gewissermaßen stolz seyn dürfte, da ich mit jedem Jahre mehr überzeugt werde, daß diese seltene Getraidfrucht in unserm Klima besonders gut gedeihet, und sie also zu Erhöhung des allgemeinen Wohlstandes in der Folge beytragen muß.

Daß diese Getraidfrucht unserm kältern gemäsigten Klima ganz angemessen ist, und derselben die spätern Frühlingsfröste nicht im min-

desten schaden, davon habe ich bereits die überzeugendsten Beweise, denn sogar die außerordentliche Kälte und Schnee von 16ten bis 18ten May 1802, und die heuer wieder eingetrettenen Frühlingsfröste, waren den Pflanzen dieses, aus dem 34sten Grad, in den 49sten versetzten Getraides, nicht im mindesten nachtheilig, vielmehr hat sich dasselbe während meiner dreyjährigen Versuche auf die unerwartetste Art verbessert; denn ursprünglich wogen 440 Körner — jetzt aber schon 300 ein Loth, und noch nie kam mir eine brandige oder taube Aehre zu Gesichte.

Ich habe diesen Waizen bisher gegen die Mitte des Aprils gesäet, und nach 4 Monaten geärndtet. Er treibt mehrere 31/2 bis 4 Schuh hohe Halmen aus einer Staude, die sich mit prachtvollen Aehren bekrönen. Die Aehre ist 21/2 Zoll lang, beynahe viereckigt; hat nicht selten im Umkreis 2 bis 21/2 Zoll; ist mit vielen 8 Zoll langen, sehr starken schwarzbraunen Granen verschanzt, und birgt im innern 45 bis 60 länglicht dicke, helle und mehlreiche Körner, dünnschälig, und von besonderer Größe.

Die schwarzen Granen schrecken die Sperlinge zurück, die mir in 3 Jahren auch nicht ein Körnchen entführt haben, wenn auch gleich die Aehre

auf

auf dem Erdboden lag. Ein außerordentlicher Vortheil!

Ich habe das 20ste auch 21ste Korn von meiner Aussaat auf dem freyen Felde geärndtet, das gewiß einen ungewöhnlichen Ertrag zeiget.

Eben so ungewöhnlich aber stellt sich dieser vortreffliche Waizen auch nach dem Gewichte dar, denn der Metzen, der im deutschen besten Sommer- oder Winterwaizen nur 30 Pfunde wiegt, zeigt im tuneser Waizen 41 Pfunde, mithin

ein nürnberger Simra	656)	Pfunde
ein berliner Scheffel	107 1/4)	
ein hannöverisches Malter	367)	
ein münchner Scheef	439 1/4)	

und also, in einem gleichen Maase mehr, resp. 176. 29. 98 1/4. 117 3/4 Pfund.

Schwerlich wird dieses Gewichte von irgend einem andern Waizen übertroffen werden. —

Zur Aussaat nehme ich 3 1/2 Metzen oder 144 Pfund auf den Morgen.

6. Waizen aus Tunis, mit weissen Granen.
Sommerfrucht.

Er ist dem vorigen in Rücksicht der Schönheit der Körner, und des reichhaltigen Ertrags gleich. Die Aehre aber ist fast um einen Zoll länger, und die Spelzen sind nicht so gedrängt aufeinander. Die Granen sind weiß, sehr lang und stark und die Körner sitzen tief, und sind für den Vögelfras sehr gesichert. Gewöhnlich säe ich ihn mit den vorigen vermischt, weil ich denn gewiß weis, daß mir die lüsternen Vögel nichts schaden. Im Gewichte verhält sich diese Art, wie die schwarzbegrante; die Aussaat-Erforderniß ist die nämliche.

7. Waizen aus Oddesser am schwarzen Meere; mit gelben ausgespreiteten Granen. Grano tennero d'Oddessa.

Sommerfrucht.

Zwar den Körnern nach ein Waizen von gewöhnlicher Größe, denn 500 Körner erfüllen erst das Gewicht eines Lothes; und von röthlicher Farbe, der aber durch seine außerordentliche Vermehrung, die bey mir bis zum 29sten Korn stieg; durch sein treffliches Mehl, und schönes Stroh, sich des erweiterten Anbaues, und der Versetzung nach Deutschland, vorzüglich würdig zu machen weis. Er bebuscht sich sehr und macht 5 Zoll lange rothbraune

braune Aehren, in deren jeder 60 bis 70 Kör=
ner sich befinden; spreitet auch seine langen Granen, von welchen die obersten die kürzesten sind, um sich her stark aus, weswegen ihm denn auch die Vögel nicht leicht beykommen können.

Wahrscheinlich ist diese Waizenart und der nachfolgende Sardinische, derjenige, den schon Columella vor andern empfiehlt, weil der röthliche Waizen schwer und voll sey. *)

Der Metzen von dieser Waizenart, wiegt 31 Pfund, und also

das nürnberger Simra	:	496)	Pfund.
der berliner Scheffel	:	81)	
das hannöverische Malter	:	2773/4)	
der münchner Scheef	:	332)	

Auf den Morgen säe ich 4 Metzen oder 154 Pfunde in der ersten Hälfte des Aprils aus; findet diese Saat den angemessenen Boden, so werden auch zuverlässig 65 Metzen oder 1970 Pfunde der gewöhnliche Ertrag davon seyn.

8. Sar=

*) Columella's 12 Bücher von der Landwirth=schaft, übersetzt von Curtius. Hamburg 1769. 2tes Buch. 6ter Abschnitt. S. 119.

8. Sardinischer Waizen. Frumentum Sardinicum.

Sommerfrucht.

Auch diesen Waizen fand ich vorzüglich und empfehlungswürdig. Er ist röthlicht von Farbe; hat kurze, länglicht runde, einförmige, und äusserst mehlreiche Körner, von welchen schon 385 das Gewicht eines Lothes erfüllen. Er treibt 31/2 bis 4 Schuh hohe Halmen, an deren Spitzen sich die langen vollkörnigten, und stark begranten Aehren wiegen. Die Frühlingsfröste schadeten ihm bey mir noch nie das mindeste, ohneradchtet ich selbigen, wie überhaupts alle meine ausländische Waizenarten, schon stets in der ersten Hälfte des Aprils säete; worauf denn jedesmals die Aerndte nach Verfluß von vier Monaten eintrat, und eine 17malige Vermehrung zurückgab.

Bis jezt habe ich keine Brandähre, bey diesem Waizenbau gefunden, auch die Sperlinge konnten, der langen Granen wegen, nur unbedeutende Beraubungen vornehmen; und auch dieser Waizen hat sich seit 3 Jahren, wie meine übrigen, aus den wärmsten Himmelsstrichen in ein gemäsigtes Klima versezte Getraidarten gebessert.

Im Gewicht ist er dem Tuneser Waizen Nr. 5. ganz gleich. Zur Aussaat nehme ich auch ein ähnliches Quantum auf den Morgen.

9. Maro-

9. Marokaner Waizen; Arabischer Wunderwaizen. Josephs Waizen. Blè de Smyrne triticum compositum.

Sommerfrucht.

Eine sonderbare und seltene Getraidart, die einen gedüngten guten Mittelboden verlangt, sich dann mit 6 und mehr hohen und starken Halmen, deren jeder sich unterhalb der aufsitzenden spondonartigen Aehre, schlängelt, bestaudet, und eine reichliche Vermehrung, gewöhnlich das 25ste, zuweilen aber auch das 40ste Korn giebt.

Succow hat von dieser Getraidsorte eine 121 fältige Frucht gewonnen; *) und der Bürger le Brun, Professor der Naturgeschichte bey der Zentral Schule des Oise Departements, hat im Pflanzengarten zu Bauvais, im J. 1801. aus einem einzigen Korn 19 Aehren, und aus diesen 2508 Körner erhalten. **) Beedes waren inzwischen Versuche in Gärten, von welchen sich nicht auf freyes Akernland folgern lässet. An die Hauptähre schliessen sich vier bis fünf kleine Nebenähren an, die mit jener in ohnzertrennter Verbindung stehen, und

*) s. von Ekhards Experimentalökonomie mit Anmerkungen von Succow. Leipzig 1782. S. 54.

**) s. die Zeitschrift: Minerva, VI. Stück 1802. S. 561.

und die sonderbare spondonförmige Gestalt derselben hervorbringen. Sie ist vollbesetzt mit kurzen, fast runden, schweren Körnern, von gelblicher Farbe. Gewöhnlich enthält eine vollkommene Aehre 120 bis 130 Körner. Sie sind dünnhülsig, und voll des schönsten Mehls, 480 derselben wiegen 1 Loth. Die Frucht fällt nicht leicht aus, muß aber recht gut getrocknet seyn, ehe sie gedroschen wird, weil die Körner ausserdem nicht gerne ihre Hülsen verlassen.

Da der Metzen dieser Frucht 34 Pfund wiegt, und also

das nürnberger Simra auf	544)	Pfunde
der berliner Scheffel auf :	80)	
das hannövrische Malter auf	3043/4)	
das münchner Scheef aber auf	3641/4)	

hinsteigt; der deutsche fränkische Waitzen also um resp. 64. 10 1/2. 36. und 42 3/4 Pfunde überwogen wird; so geht hieraus die vorzügliche Güte dieser eben so seltenen, als schönen Getraidart hervor.

Zur Aussaat erfordert ein Morgen 21/2 Metzen oder 119 Pfunde.

III.

Dinkel oder Spelz.

Diese Getraidfrucht wird in Franken, in Schwaben, und am Rhein ausserordentlich stark

gebaut. In andern deutschen Provinzen ist sie noch ziemlich unbekannt. Sie liebt starken, fetten und leimichten Boden; schüttet sehr reichlich; und liefert ein ausserordentlich weisses und nahrhaftes Mehl. Eigentlich ist sie eine Winterfrucht; doch hat man auch Sommerdinkel, und baut diesen mit Vortheil. Zur letzten Gattung gehört denn auch der von mir gebaute

10. Egyptische Reiß-Dinkel; Emmerkorn; triticum zea;

welche den Vorzug hat, daß sie auch auf schlechtem Sandboden, einen gewöhnlichen Ertrag, das 7te Korn; auf besserm Mittelland aber das 16te Korn zurückgiebt; was ich seit etlichen Jahren erprobt habe.

Es versteht sich ohnehin, und ist der Natur der Pflanze angemessen, daß sie auf besserm, stärkerm Erdreich freudiger und höher wächst, als auf magerm Sande; inzwischen wurden doch auch auf diesem die Halmen 21/2 bis 3 Schuh hoch, und die Aehren eben so viel Zolle lang und vollkörnig. Im bessern Lande wurden aber erstere über 4 Schuh hoch, und letztere 3 bis 4 Zoll lang, und auch etwas dicker, mithin die Körner vollkommener. Ich habe bereits 2 Metzen von dieser Frucht auf der Mühle gerben und nachher, wie die Gerste, rändeln lassen,

und hieraus 15 Maas Korn (ausgehülßte Körner); hievon aber wieder 5 Maas an geschälter Grütze erhalten. Von dieser reisartigen Graupe oder Grütze ließ ich sowohl in Fleischbrühe, als Milch, kochen, und fand diese Speise, als ein Mittelding, zwischen Reis und kleiner Gerste, und von einem äußerst angenehmen Geschmack. In meiner Küche erhält also diese Grütze den fortgesetzten Gebrauch, und auf meinem Acker den fernern Anbau, da zumal diese Frucht auch zur Stärke, zu Bier und Brandwein wohl zu gebrauchen ist.

Auf einen Morgen Land sind 8 Metzen oder 136 Pfund zur Saat erforderlich.

IV.

Gersten.

Die Gerste erfordert gutbearbeiteten und gedüngten Mittelboden. Zuweilen ist eine frühe, zuweilen eine späte Saat die beste. Ich ziehe gewöhnlich die erstere vor. In Franken wird die beste Gerste um Schweinfurth; und in Schwaben im sogenannten Ries um Nördlingen gebaut. Man hat zwey- und vierzeilige Gersten; letztere scheffelt besser, und ist daher auch mehr im Gebrauche. Ein nürnberger Kornmetzen ganz guter Gerste wiegt 23 Pfunde, mithin

das

das nürnberger Simra, nach dem glatten Mäs zu 30 dergleichen Metzen, und 31453 pariser Cubikfusen gerechnet *) : : 690)
der berliner Scheffel : 60) Pfund.
das hannöverische Malter : 1971/2)
das münchner Scheef : 2461/2)

Auf ein Loth gehen gewöhnlich 400 Körner.

11. Die große sechszeilige Wintergerste,

welche aber auch von gleicher Güte als eine Sommerfrucht gebaut werden kann; Bärengerste genannt; Hordeum hexastichon.

Sie verlangt milden trocknen Mittelboden, und als Winterfrucht, die Aussaat im Monat Sep-

*) Das nürnberger oder ansbacher Simra in der rauhen Frucht, wozu auch die Gerste gehört, ist gegen das in der glatten Frucht sehr verschieden, und hält eigentlich 32 Metzen. Mit 30 Kornmetzen, deren 16 ein Simra machen, kann aber schon ein Simra in der rauhen Frucht abgewährt werden. — Wird denn wohl nicht auch einmal für Deutschland die Zeit kommen, wo der ärgerliche Wirrwarr, der dort bey den in unzähliger veränderlicher Gestalt erscheinenden trocknen und flüssigen Masse herrschet, beseitiget werden wird?

September; als Sommerfrucht aber in der ersten Hälfte des Aprils. Ich habe sie auf beede Arten erprobt, und von beynahe ganz gleichem Ertrag, mit 18mal vervielfältigter Zurückgabe befunden.

Vor Winters gesäet ist sie die erste reife Getraidfrucht, denn ihre Zeitigung erfolgt dann schon gleich nach Johannis. Als Sommerfrucht wird sie aber erst in der letzten Hälfte des Augusts reif. In der ersten Art dient sie also dazu, dem Landmann schon vor der eigentlichen Aerndtezeit einiges Geld zuzuführen. Sie ist sehr ergiebig, umstaudet stark, und scheffelt ein Drittheil mehr als andere Gerste. Zu Malz läßt sie sich nicht gebrauchen; aber zu Mehl, und besonders zu Graupen ist sie vortrefflich. Sie fällt sehr ins Gewichte, denn der nürnberger Kornmetze wiegt 27 Pfunde, mithin

das rauhe Simra	: :	810)	
der berliner Scheffel	: :	70 1/2)	Pfund,
das hannöverische Malter	:	241 1/2)	
das münchner Scheef	: :	289 1/4)	

die gewöhnliche fränkische Gerste übersteigt sie also um resp. 120. 10 1/2. 44 1/4 und 42 3/4 Pfunde, und schon 360 Körner von der Bärengerste wiegen ein Loth.

Auf einen Morgen werden zur Saat erfordert 5 Metzen oder 125 Pfunde.

12. Große sechszeilige Sommergerste aus Tunis.

Sommerfrucht.

Eine noch größere und fürtreffliche Gerste, von der schon 312 Körner das Gewicht eines Lothes erfüllen; und die ich seit 3 Jahren mit dem besten Erfolge, ja sogar mit eingetrettener Verbesserung des innern Gehaltes baute, ohne durch das veränderte Klima oder Spatfröste die mindeste Benachtheiligung zu verspüren.

Sie erwächst zu einer Höhe von 3 bis 4 Fußen, umstaudet sich sehr stark, prangt mit breiten dunkelgrünen Blättern, und einer Aehre die 21/2 bis 3 Zoll lang, mit 40 bis 70 großen Körnern besetzt, und mit außerordentlich langen, und besonders steifen gelben Granen verschanzt ist, die sie gegen den Vögelfras schützen, und giebt eine 20malige Vervielfältigung.

Der Kornmetze mit ihr gefüllt wiegt 25 Pfunde,

das Simra also : :	750)	Pfund,
der berliner Scheffel :	65 1/2)	
das hannöverische Malter :	224)	
das münchner Scheef :	268)	

mithin resp. 60. 51/2. 263/4 und 211/2 Pfunde mehr, als von der gewöhnlichen besten fränkischen oder schwäbischen Gerste.

13. Türkische Pfauen- oder Reisgerste; Bartgerste; Hordeum zeocriton.

Sommerfrucht.

Abermals eine äußerst nützliche und des allgemeinen Anbaues würdige Gerste, die mehr leistet als sie scheinet, und auf ihre mancherley Tugenden nicht stolz ist. Sie ist mit sehr mittelmäßigem Boden in zweyter Tracht zufrieden, will frühzeitig und dünne gesäet seyn, umstaudet alsdenn außerordentlich, und treibt aus jedem Busche 10 bis 15 Aehren, auf dritthalb Schuh hohen Halmen hervor, deren jede 24 bis 30 Körner enthalten, die im Gewichte schwerer als jede andere Gerste sind, denn schon 310 Körner, erfüllen das Gewicht eines Lothes.

Die Aehren dieser Gerste haben ihre ganz eigene Gestalt. *) Sie ist lanzettförmig, breitgedrückt, zweyzeilig, mit sehr langen zu beden Seiten ausgespreiteten Granen, und sieht einem Fächer, oder Pfauenfeder nicht unähnlich. Eben diese sonderbare Gestalt ist aber auch ein Hauptvorzug, den ihr die gütige Natur gegeben hat, denn die langen ausgespreiteten Granen gestatten ihr nicht sich bey Sturm oder anhaltendem Regenwetter legen zu können; sie steht daher immer aufrecht, und ist für Faulniß

*) Abgebildet ist sie in Schrebers Beschreibung der Gräser. Erster Theil, Leipzig 1769. Tab. XVII.

niß ganz gesichert; auch können ihr die Vögel nicht leicht beykommen. Sie hat ferner die Tugend, daß sie im überzeitigsten Zustand weder ausfällt, noch abbricht. Ihre Aehre bleibt immer elastisch. Ich habe ein Stückchen dergleichen Gerste sechs Wochen länger im Felde stehen lassen, als die übrige Aussaat; und nicht eine Aehre brach ab, oder fiel in der Zwischenzeit aus. Ihre Körner sind voll schönen, weissen und süßen Mehls, das zur Zukost und Mehlspeisen vortrefflich, und dem Waizen beynahe gleich ist; eben so gut werden aus selbigen Graupen und Griese erlangt; und als Malz, zu weissem Bier, gebraucht, vertritt sie die Stelle des Waizen. In jedem Betracht ist diese Gerstenart empfehlungswürdig, besonders da bey mir auf sehr mittelmäsigem Ackerlande sich stets ein 22fältiger Ertrag erprobte.

Mit 3 Metzen oder 84 Pfunden kann ein voller Morgen besaamt werden, denn bey dünner Saat umstaudet sie um so mehr,

ein nürnberger Simra wiegt :	840)	Pfund,
der berliner Scheffel : :	73)	
das hannöverische Malter	2503/4)	
das münchner Scheef : :	300)	

es übersteigt also diese Gerste, die beste fränkische oder schwäbische Gerste um resp. 150. 13.

523/4 und 521/2 Pfunde; und legt dadurch ihre Güte noch näher dar.

14. Große zweyzeilige nackte Himmelsgerste; Malzgerste; Hordeum nudum.

Sommerfrucht.

Sie erfordert guten Mittelboden und wird im April gesäet. Meine Aerndten waren 18fältig. Die Körner sind sehr groß, schwer und mehlreich, und kommen aus den Aehren ganz nackt hervor. Sie geben gutes weisses Mehl, woraus, zur Hälfte mit Roggenmehl vermischt, nahrhaftes und wohlschmeckendes Brod gebacken werden kann. Als Malz zu Bier ist sie fürtrefflich, und fast nur zu fett. Man darf deßwegen zu solchem Gebrauch von dieser Gerste nur 12 Metzen nehmen, wo man von der gewöhnlichen Gerste 16 dergleichen würde zu nehmen gehabt haben. Brandwein von ihr gebrannt wird mehr und besser als vom Roggen; und als Koffee-Surrogat ist sie besonders gut zu gebrauchen, wenn sie nur schwach gebrannt, und ein Drittheil dergleichen Gerste, zu zwey Drittheil ächten Koffee gemischt wird; der leckerste Gaumen wird dann diesen Koffee delikat finden. Im Brennen quillt sie beynahe um die Hälfte auf. Für die niedere Volksklasse muß dieß Koffee-Surrogat deßwegen angenehm seyn, weil sie für dieß, nun doch einmal gewohnte theure Getränke, eigentlich kein

Geld

Geld auszugeben nöthig hätte, wenn sie einmal den Koffee aus dieser Gerste bereitet, wird erprobt haben, denn auch einzig und ohne Beymischung ächten Koffees, läßt er sich recht gut trinken, und sättiget, ist auch übrigens gewiß gesund; und zum Erbauen des eigenen Bedürfnisses für diesen Endzweck, sind ja schon wenige Quadratruthen hinreichend. Auf jeden Fall ist der Anbau dieser Frucht, und dieß Koffee-Surrogat schätzbarer, als die nur allzuübermäßig gerühmte Erdmandel; denn dem Bau der großen nackten Himmelsgerste schaden die gewöhnlichen Frühlingsnachtfröste nichts; durch ihn geht kein Ackerland verlohren, das für den Getraidbau bestimmt ist, und bleiben solle; das Kochen des Koffees aus ihr ist in 10 Minuten verrichtet, und erfordert nicht 2 Stunden Zeit, und eine Menge Holz, wie bey der Erdmandel; *) der Anbau selbst macht keinen Nebenkostenaufwand nöthig; und die Frucht dient nicht einzig zur Leckerey und Gaumenwohllust, sondern hat fortan innerlichen häuslichen und Handels-Werth, und noch ihr Stroh reicht dem Landwirth ein schätzbares Bedürfniß für seinen Viehstand.

Nur Schade, daß diese treffliche Gerstenart so schwer zu dreschen ist, und die Körner

*) S. Christs, Aufruf an die Landleute und Bekanntmachung eines gesunden, vortrefflichen und wohlfeilen (Erdmandel) Koffee. 1803. S. 15.

so veste sitzen, daß sie nur mit Anstrengung, und nach öfterm Durchdreschen ihre Hülsen verlassen.

Sie fällt außerordentlich ins Gewichte, denn der Metzen wiegt 32 Pfunde, und also

das nürnberger Simra	: :	960)	Pfund,
der berliner Scheffel	: :	833/4)	
das hannöverische Malter	: :	286)	
das münchner Scheef	: :	3421/2)	

mithin resp. 270. 233/4. 891/4 und 96 Pfunde mehr, als die gewöhnliche beste Gerste.

Zur Saat auf 1 Morgen sind 4 Metzen oder 128 Pfunde erforderlich. Auf 1 Loth gehen 330 Körner.

15. Kleine nackte sechszeilige Gerste; Griesgerste; auch Himmelskorn genannt. Hordeum coeleste.

Sommerfrucht.

Ebenfalls eine treffliche Gerstenart, die sich bey mir 21fältig erprobte, mithin einen sehr reichlichen Ertrag giebt. Sie umstaudet ungewöhnlich stark, darf also nur dünner gesäet werden; und macht 5 Zoll lange Aehren, die mit 70 bis 80 Körnern vollbesetzt sind, welche ebenfalls nackend aus den Hülsen kommen, und diese nicht so ungerne wie die vorige Art, vielmehr nur etwas zu leichte verlassen; auch sind die

die Körner beträchtlich kleiner. Sie erträgt viele Kälte, und giebt gutes schönes Mehl dem Waizenmehl nahe kommend, zu allerhand Gebrauch, dient auch als Malz zum weissen und braunen Bier vorzüglich; deßgleichen zu Brandwein; und giebt den wohlschmeckendsten Gries. Die Sperlinge gehen ihr sehr nach; Ueberständig darf sie in der Zeitigung nicht werden, weil sonst viele Körner verlohren gehen würden. Wird aber die Zeit der Reife gehörig beobachtet, so scheffelt sie außerordentlich, und verdient den allgemeinen Anbau. Der nürnberger Kornmetze mit dieser Frucht gefüllt wiegt 28 Pfunde, mithin

das nürnberger Simra : :	840)	Pfund.
der berliner Scheffel : :	73)	
das hannöverische Malter	2503/4)	
das münchner Scheef : :	300)	

Sie überwiegt also die beste Frankengerste um resp. 150. 13. 523/4 und 531/2 Pfunde.

Auf einen Morgen Acker sind schon drey Metzen oder 84 Pfunde zur Aussaat hinreichend. Auf 1 Loth gehen 550 Körner.

V.

Hirse.

Sommerfrucht.

Erfordert gedüngtes, wohlzubereitetes Mittelland; ist aber auch mit leichtem Sandlande zufrieden. Wächst sehr vortheilhaft, in abgelassenen und ausgetrockneten Teichen, besonders gut aber auf Aeckern, wo im vorigen Jahre Erdäpfel und gehackte Früchte gestanden sind. Wird im May dünne gesäet; nur mit einem Dornbüschel untergeegt, und nachher vom Unkraut rein gehalten.

16. Großer weisser Klumphirse.

Wächst in zottigen Aehren, und umstaudet sehr stark. Ist auch eine größere Hirsart als der gewöhnliche deutsche gelbe Hirs; und vermehrt sich über hundertfältig.

17. Sibirischer Goldhirs. Panicum miliaceum flavum.

Ebenfalls eine der größten und schönsten Zottel-Hirsarten, die sich mehr denn hundertfältig vermehret; und vordersamst Empfehlung verdient. Der Saame ist Goldgelb.

18. Egyptischer schwarzer Hirs. Panicum miliaceum nigrum.

Ist den Körnern nach die größte Sorte, und ihre Vermehrung wohl 130fältig anzunehmen; und wird frühzeitig reif.

19. Sibirischer Kolbenhirs; mit gelben Saamen.

Treibt große Stauden, aus welchen 6 bis 10 vier Zoll lange Kolben in einer Höhe von 21/2 Schuhen hervorkommen, die mit fast unzähligen Körnern besetzt sind, daher auch eine 170fältige Vermehrung zu erwarten ist. Die Körner sind kleiner, als bey den vorbenannten Zettelhirsen, gleichwohl gehört dieser Kolbenhirs unter die einträglichsten und lohnendsten Arten, besonders wann er in guten leimichten Boden gesäet wird.

20. Indianischer Kolbenhirs; mit rothen Saamen.

Der Saame dieses Hirses ist größer, und kommt dem gewöhnlichen gelben deutschen Hirs nahe; seine Vermehrungskraft ist aber noch stärker, und unstreitig unter allen Hirsorten die stärkste. Ich habe vor 2 Jahren unter andern aus einem einzigen Körnchen eine Staude mit 31, theils 6, theils 2 Zoll langen Kolben, und aus diesen weniger nicht

nicht als 40000,308 ganz reife Körner, im Gewichte aber 6 Loth und 1 Quint erhalten; und bürge für diese Angabe mit meiner Ehre! — Zehen bis 15 Kolben bringt jede Pflanze gewöhnlich hervor, und 200fältiger Ertrag kann mit Zuverlässigkeit erwartet werden, wenn ihm gedüngter und wohlbearbeiteter Mittelboden gegeben — und er vom Unkraut rein gehalten wird.

Er macht schilfartige Blätter, und über 3 Schuh hohe Halmen, an dessen Spitzen sich die rothen langen Fuchsschwanzartigen Kolben befinden, die zu Anfang des Septembers ihre Reife vollenden. Der starken Umstaudung wegen muß die Saat sehr dünne verrichtet — und darf nur mit einem Dornbüschel eingeegt werden. Der Saame ist des bessern Säens wegen mit trockner Erde zu vermischen.

Dieser, und der vorhin bemerkte Kolbenhirs, fallen nicht leicht aus; man darf sie ohnbedenklich bis zur vollen Reife stehen lassen; welches bey dieser Getraidart ein besonderer Vortheil ist. Auch habe ich die Bemerkung gemacht, daß die Vögel selbigen weit nicht so gierig nachgehen als den Zottelhirsen. Sie hackten mir einige Aehren der letztern, die sich zufällig unter den Kolbenhirsen befanden, rein aus, und rührten diese nicht an.

Das Verhältniß dieser ausländischen Hirssorten, gegen den gewöhnlichen deutschen gelben Zottelhirs, wird sich aus folgender Uebersicht ziehen lassen:

Ein Loth nürnberger Gewicht vom		enthält an Körnern:
a.	gewöhnlichen deutschen Hirs	5240
b.	großen weissen Klumphirs	4928
c.	sibirischen Goldhirs	4080
d.	egyptischen schwarzen Hirs	4000
e.	sibirischen gelben Kolbenhirs	8280
f.	indianischen rothen Kolbenhirs	6848

VI.

Habern.

Diese nützliche und unentbehrliche Frucht wird gewöhnlich zur zweyten, auch dritten Tracht gebaut, und man glaubt, daß derselben nur das schlechteste Erdreich gewiedmet werden darf; wie denn gewöhnlich der Acker nur einmal geackert, und nicht selten der Saame eingeschmiert wird — daher denn auch schlechte Aerndten, und schlechte Frucht. Ungleich besser würden unsre Habersaaten gerathen, wenn wir dem Haberfelde auch die nämliche fleißige Bestellung wiedmeten, die wir dem Gerstenbau angedeihen lassen; und also selbiges schon im Herbste wenigstens einmal, im Frühling aber wiederholt ackerten.

ten. Trocken gelegte Teiche sind für den Haberbau besonders vortheilhaft. In Franken wird sowohl der gewöhnliche gelbliche Ripsen als der türkische Fahnenhaber gebaut. Ein nürnberger Kornmetze des besten deutschen Habers wiegt 18 Pfunde, das Simra zu 30 dergleichen Metzen aber 540 Pfunde. Ein Loth enthält gewöhnlich 550 Körner.

21. Englischer weisser Ripsen-Habern aus Birmingham.

Sommerfrucht.

Ich baue diesen trefflichen Haber, dessen Aehrenspitzen mit einer Menge, und nicht selten bis zu 120 bis 140 schöner, dicker, kurzer und schneeweisser Körner geziert sind, in einer Höhe von 4 bis 5 Schuhen, und ärndte ihn in einer 13maligen Vermehrung. Auch im Gewichte übertrifft er den deutschen besten Haber weit, denn der Metzen wiegt 21 Pfunde;

das nürnberger Simra also	:	630)	Pfunde
der berliner Scheffel :	:	543/4)	
das hannöverische Malter	:	188)	
das münchner Scheef :	:	225)	

und schon 475 Körner erfüllen das Gewicht eines Lothes. Auf den Morgen Ackerland säe ich von diesem Haber 5 Metzen oder 105 Pfunde.

22. Tartarischer nackender Haber; Grützhaber; Avena nuda.

Eine seltene aber nützliche und schöne Frucht; dem Fahnenhaber ähnlich, mithin einseitig; deren Körner ganz nackend ausfallen, und als eine kräftige natürliche Habergrütze verkocht werden können. Die Körner sind klein, etwa halb so groß als ein Roggenkorn, daher auch erst 1250 dergleichen das Gewicht eines Lothes erfüllen.

Diese Getraidart nimmt mit dem schlechtesten Sandboden vorlieb, will aber sehr dünne gesäet seyn, denn sie umstaudet stark. Die Aehren sehen bey der Zeitigung wie taub aus; jede derselben enthält aber dennoch 100 bis 170 nackte Körnchen; sie verlassen im Dreschen ungerne ihre Hülsen, und müssen also wohl getrocknet seyn ehe sie unter den Dreschflegel kommen, sonst bleiben viele Körner zurück; auch ist es rathsam, dieß Getraide lieber einige Tage länger auf dem Felde liegen und nachreifen, als zu lange stehen zu lassen, weil der Wind die überreifen Körner leicht ausschlägt. Diese Frucht gewährt einen 15 bis 18fältigen Ertrag, und wiegt ziemlich schwer. Der nürnberger Kornmetzen hält 27 Pfunde, und also

das nürnberger Simra glatter Frucht, wozu
dieser nackter Haber gehörig ist 432)
der berliner Scheffel : : 71) Pfunde
das hannöverische Malter : 2413/4)
das münchner Scheef : : 2891/4)

Auf einen Morgen Ackers ist mehr nicht als ein Metzen zur Saat erforderlich, der mit 3 Metzen Erde vermischt werden kann, um die Hand voll nehmen — und eine gleichere Saat verrichten zu können.

VII.

Futtergewächse.

23. Norweger Futtererbse.

Sie blüht weiß, fast wie die bekannte spannische Wicke in den Gärten, und macht eine plattgedrückte viereckigte Erbse, deren 4 bis 6 in einer Schotte sitzen. Das Stroh ist fein und sehr gut zum füttern; die Erbsen werden zur Mastung verwandt. Bringt einen 15 auch 18fältigen Ertrag.

24. Norweger Futterwicke.

Sie ist mittlerer Größe, grau und schwarz gesprengelt; die Blüthe Himmelblau; die Blätter sehr fein gezackt. Liefert außerordentlich feines und gutes Stroh, das die Stelle des besten

Ohmats

Ohmats vertritt, und die Körner wirken außerordentlich zur Mastung. Giebt 24fältigen Ertrag.

Bede Futtergewächse können aber auch mit Nutzen grün verfüttert werden, und treiben nach dem ersten Schnitt nochmals nach.

VIII.

Lein und Flachs.

Dieß Gewächs verlangt lockern, guten, mülbigen und milden Mittelboden. Die Saatzeit ist verschieden. Früher und später.

25. Sibirischer fortdauernder Staudenflachs. Linum perenne.

Er dauert 3 bis 4 Jahre im Acker; treibt mehrere Halme, wächst 3 auch 4 Schuh hoch, wird in Reihen oder Linien gesäet, um das Erdreich im Frühjahr um ihn herum auflockern und vom Unkraut reinigen zu können, und wird nicht ausgezogen, sondern geschnitten. Er trägt nicht nur äußerst reichlichen Leinsaamen, sondern macht auch vielen, guten und schönen Flachs, wenn er ordentlich behandelt wird. Ich habe folgende 2 Verfeinerungsmittel bey diesem Produkt angewendet, und kann sie zur Nach-

 ahmung,

ahmung, mit der Versicherung empfehlen, daß die kleine Mühe Niemanden gereuen wird.

Der Flachs wurde wie gewöhnlich, aber nicht im Wasser, sondern auf dem Stoppelacker, geröstet, gedörrt und gebrecht, dann aber einmal gehechelt. Nun schlug ich einen Theil desselben in ein Stück Steifschetter ein, auf das ich den Flachs verbreitete und so in den Schetter einrollte, mit einer Schnur umband, und 14 Tage lang in den Keller legte. Nach Verfluß dieser Zeit wurde der Flachs herausgenommen, und auf der Wäschmange um die Mangbrügel gewickelt und einigemal tüchtig und geschwinde durchgemangt, und so erwärmt; dann aber ohnverzüglich wieder durch die Hechel gezogen. Diese Operation wurde hintereinander dreymal wiederholt, zum letztenmal aber die feinste Hechel angewendet, und nun hatte ich einen außerordentlichen feinen, 1 1/2 Ellen langen Flachs, und am Gewichte noch vollständige Zweydrittel. Aber auch das abgegangene Werg war vorzüglich schön.

Ein zweytes Verfeinerungsmittel, das ich ebenfalls bey diesem Flachse mit dem besten Erfolg anwendete, war Folgendes:

Den von der Breche weg einmal gehechelten Flachs legte ich nach der Länge, und schichtweise in eine Kiste, und jede

Schich-

Schichte bestreute ich mit durchsiebter Eichenasche *) ein. So füllte ich nach und nach die ganze Kiste an. Ich stellte sie ebenfalls in den Keller, beschwerte sie, und ließ sie drey Monate lang ruhen. Nach Verfluß dieser Zeit wurde der Flachs wieder aus der Kiste genommen, und zweymal, nämlich durch die gröbere, und dann durch die feinere Hechel gezogen, und nun spalteten sich die Fäden noch in viele neuere Theile, und ich hatte ebenfalls den schönsten feinsten Flachs, mit unbeträchtlichem Werg-Abgang, der jedoch auch in die Wirthschaft gut zu gebrauchen wäre. Vielleicht verdiene ich durch diese Bekanntmachung den Dank des schönen Geschlechtes, das doch immer lieber den feinen als groben Flachs durch dessen zarte Finger schlüpfen läßt.

Rücksichtlich der Saamenvermehrung kann man bey dem sibirischen perennirenden Flachs auf eine 42malige Vervielfältigung rechnen; auch sind die Körner etwas größer als vom deutschen Lein; schwer und ölreich. Mit 24 Pfund Saamen kann ein ganzer Morgen zu 360 Quadratruthen besäet werden.

*) Im Mangel der Eichenasche, wird andere Holzasche genommen, diese aber mit etwas Salz vermischt.

26. Croatischer fortdauernder Staudenflachs.
Linum multicaule perenne.

Von diesem in Deutschland noch unbekannten, ganz eignen, und sich von dem vorigen, und dem gewöhnlichen Flachs, sehr unterscheidenden Produkt, das den feinsten Flachs darreichen soll, wird im nachfolgenden Bande mehr gesagt werden können. Zur Zeit also nur so viel, daß ich endlich so glücklich war, einigen ächten Saamen zu erhalten, und die Pflanze kennen zu lernen; ich habe auch bereits reifen Saamen gewonnen, und kann nun meine Saat erweitern, und nähere Versuche mit diesem Produkt anstellen, die ich also künftig bekannt machen werde.

Die Saamenkörner sind ganz flach, und haben nicht die gewöhnliche braune, sondern eine Eisenfarbe. Die Pflanze ist mit der sogenannten Neugrün-Farbe geziert; die Blättchen an den Stengeln hinauf stehen gedrängter aneinander, und sind kürzer und dicker als bey dem gewöhnlichen Flachse. Die Stengel enden sich in mehrere halb Ellen lange Zweige, und bringen ihre dunkelblauen Blumen nicht oben auf Büscheln, sondern an den Zweigen herauf einzeln stehen, nach Art der bekannten Mayblümchen; und blühen an den Spitzen noch fort, wenn die untern Saamenkapseln schon reif sind. Die Blume legt sich ganz auseinander,

ander, so auch die 5 Staubfäden, welche hier gelb und nicht bläulicht sind; jede Staude bringt 30 bis 50 feine Flachsstengel hervor; und schon im Spatherbste werden die neuen Stengel für das nächste Jahr in vermehrter Anzahl sichtbar. Mehr von diesem seltenen Produkte also künftig.

Bey dem königl. preus. Kammerrath Fischer zu Weidenbach, bey Ansbach in Franken, sind folgende ausländische Getraide- und andere vorzügliche Sämereyen in beygesetzten Preisen ächt und vollkommen rein, gegen Einsendung des Betrags zu haben:

	Saatzeit.	Preis von 1 Loth. Gr. Preusisch.	oder Kr. Rhn.
Archangelscher Roggen	Sept.	1	4
Wallachischer Standen-Roggen : : : :	:	1	4
Norweger Staudenroggen : : : : :	:	1	4
* Odesser Roggen : :	:	1	4
* Tuneser Roggen : :	:	1	4
* Montaubaner Roggen	:	1	4

	Saatzeit.	Preis von 1 Loth.	
		Gr. Preussisch.	oder Kr. Rhn.
Astrakanisches Korn, oder egyptischer Doppelwaizen : : :	Ende Merz oder Anf. April.	1 1/2	6
Waizen aus Tunis, mit schwarzen und weissen Granen :	Mitte Apr.	2	9
Waizen aus Sardinien, mit weissen Granen	:	1	4
Waizen aus Odessa, mit gelben Granen : :	:	1	4
Waizen aus Korfu :	:	2	9
* Waizen aus Egypten	:	2	9
* Waizen aus Sibirien	:	1	4
Waizen aus Maroko, Wunderwaizen : :	:	2	9
* Waizen vom schwarzen Meere, mit schwarzen Granen : : : :	:	2	9
* Waizen aus der Barbarey : : : : :	:	2	9
* Waizen aus Norwegen	:	1	4
* Waizen aus den hybridischen Inseln : :	:	1	4
* Rother und weisser Winterwaizen aus England : : : :	Sept.	1	4

* Wai=

	Saatzeit.	Preis von 1 Loth. Gr. Preussisch.	oder Kr. Rhn.
* Waizen aus Moissac und Montaubon, aus welchem in Frankreich das feinste Mehl, Minot, gefertigt wird	Sept.	1 1/2	6
Türkische Pfauen- oder Reisgerste, kann sich nie legen, fällt nicht aus, und bricht nicht ab : : : : :	Mitte Apr.	1	4
Sechszeilige große Gerste aus Tunis : :	:	2	9
— — — Winter- und Sommer-Gerste oder Bärengerste :	Sept. oder April.	1	4
Sechszeilige weiße Gerste aus Norwegen :	April.	1	4
Große nackte Himmels-Gerste : : : :	:	1	4
Kleine nackte dergleichen oder Griesgerste :	:	1	4
* Blaue russische sechszeilige Gerste : :	Sept.	2	9
Egyptischer Reisdinkel oder Reisspelz : :	April.	1/2	2
Englischer weißer Ha-			

	Saatzeit.	Preis von 1 Loth. Gr. Preussisch.	oder Kr. Rhn.
bern aus Birmingham	April.	1/2	2
* Großer weißer Habern aus Georgien, Podolien, Sibirien und dem Orient	;	1	4
Tartarischer nackter Grüzhaber; natürliche Habergrütze	;	1	4
Tartarischer Buchwaizen oder Heidel	May.	1	4
Quarantino (zea precox) kleiner amerikanischer Mais, der in nördlichen Gegenden zur vollen Reife kömmt, da sie schon nach zehn Wochen der Aussaat erfolgt	;	2	9
Großer plattkörniger weißer amerikaner Mais	;	2	9
Sehr große Klunker Kocherbsen	April.	1	4
Großer weißer Klumphirs	May.	1	4
Egiptischer schwarzer Hirs	;	1	4

Sibi=

	Saatzeit.	Preis von 1 Loth. Gr. Preusisch.	oder Kr. Rhn.
Sibirischer Goldhirs :	May.	1	4
— — Kolbenhirs	:	1	4
Indianischer großer rother Kolbenhirs :	:	1	4
Chinesischer Oelrettig :	April.	1/4	1
Brauner Sommerreps	:	1/4	1
Gelber Sommerrübsen	:	1/4	1
Englischer Oelsenf : :	:	1/4	1
Weisser und grauer geschlossener Mohn :	:	1/4	1
Sibirischer fortdauernder Staudenflachs :	:	1	4
* Croatischer fortdauernder feinster Stauden-Flachs : : : :	:	6	24
Chinesischer Hanf : :	:	2	9
Norweger Futterwicken	:	1/4	1
— — Futtererbsen	:	1/4	1
* Schabzieger oder blauer wohlriechender Sternklee : : : : :	:.	1	4

Nota! Die mit einem Sternchen bezeichneten Sorten können in größern Quantitäten erst vom Herbste 1805 an, die übrigen aber

zu

zu jeder Zeit abgegeben werden. Die Bestellung muß aber, zusammengenommen, wenigstens 15 Groschen oder 1 Gulden betragen. Auf geringere Abverlangungen wird sich nicht eingelassen. Briefe und Gelder werden franco erwartet.

Nro. 15.

Ueber die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit des Mutterkorns.

Die Erzeugung des Mutterkorns (Secale cornutum, Secale corruptum nigrum, clavus secalinus) ist eine Krankheit der Kornpflanze und mehrerer Gras- und Binsenarten. — Wenn im Frühjahre und Sommer anhaltende Nässe einfällt, die gewöhnlich auch mit kühler Witterung verbunden ist *): so wird der Pflanze nicht nur überflüssiger Saft zugeführt, sondern dieser häuft sich auch noch mehr dadurch, daß die so nöthige Ausdünstung der Pflanze durch nasse und kühle Witterung gehemmt ist. Es entsteht

*) Dieses gilt auch von sumpfigen tief liegenden Gegenden, die immer mit kaltem Boden und mangelnder Luft verbunden sind.

entsteht nun Mangel an Vertheilung und Bearbeitung der rohen Säfte, Stockung und Verderbniß derselben, und dadurch erzeugt sich jene Afterorganisation des Saamens, die wir Mutterkorn nennen. — Die Saamen wachsen in lange Hörner aus, die aus einer schwammigen Masse mit schwarzer Oberfläche bestehen, an denen sich nun auch noch Insekten einstellen, (besonders verschiedene Gattungen Blattläuse), die in diese Auswüchse bequem ihre Eyer legen können. Das Mutterkorn liefert ein kleyiges, klebriges Mehl und giebt dem davon gebacknen Brode, außer einer schwarzblauen Farbe, einen widrigen Geruch und Geschmack. — Nach dieser Charakteristik des Mutterkorns läßt sich leicht der Schluß machen, daß es wenigstens keine gesunde Nahrung für Menschen und Vieh seyn kann, und ein Jeder, der das Mutterkorn aus diesem richtigen Gesichtspunkte betrachtet, der wird denen deßfalls ergangenen Polizeyverordnungen der kursächsischen und kurhessischen Regierungen von ganzem Herzen Beyfall geben.

Es liefert uns aber auch die Geschichte der ältern Zeiten Beyspiele von der Erzeugungsursache des Mutterkorns und von den übeln Folgen des Genusses desselben für die Gesundheit. — Doktor Friedrich Hofmann, der durch seine Schriften jedem deutschen Arzte bekannt ist, führt in seiner Med. rational. die Jahre 1597,

1648, 1675, 1702, 1716 als Beyspiele an, wo die Frühlinge und Sommer ungemein naß waren und wo sich Mutterkorn in Menge erzeugte. — In den Jahren 1736 und 1737 war hauptsächlich Böhmen damit heimgesucht. 1770 betraf es die hessendarmstädtischen Lande, und der Landphysikus Doktor Schambach, der über die damalige epidemische Krankheit und über die Schädlichkeit des Mutterkorns einen medizinischen Bericht ausstellte, bemerkt darinn seine Beobachtung: daß Fliegen, die sich auf Brodteig von Mutterkorn setzten und davon genossen hatten, sterben mußten. — 1771 wurden die braunschweigischen und hannöverschen Lande damit heimgesucht, und die hannöversche Regierung ließ nicht nur durch die Ortsobrigkeiten vor dem Genusse des Mutterkorns warnen, sondern es wurde auch den Müllern verbothen, etwas davon zu mahlen. — In den Jahren 1764 und 1785 wurde von der kursächsischen Regierung der Befehl gegeben:

„daß die Unterthanen bey dem Dreschen „des Getreides auf die Reinigung desselben von dem Mutterkorn achtsam seyn „sollten, und dergleichen unreines Getreide, „bey Vermeidung der Konfiskation und „einer Geldbuße von 20 Thalern, oder „auch nach Befinden der Festungsstrafe, „weder auf den Märkten, noch bey sich „zu Hause verkaufen oder mahlen, noch

„die

„die Müller bey gleichmäßiger Strafe sel-„biges auf die Mühle nehmen sollten."

Von Hessen und Sachsen sind diese Befehle im vorigen Jahre wiederholt worden.

In allen diesen Jahren zeigten sich epidemische Krankheiten von einerley Charakter. — Die Kranken hatten *) bald mehr, bald weniger krampfhafte, gichtische Zufälle, die sich mit einem Kriebeln (Jucken) in Händen und Füssen anfiengen. Man nannte es daher die Kriebelkrankheit. Diese krampfhaften Zufälle waren entweder mit Frost und Kälte, oder mit Angst und Hitze, oder mit gänzlicher Ermattung verbunden. Die Zufälle setzten zuweilen aus, und kamen in unbestimmter Zeit wieder, und so dauerte das mehrere Wochen. In der Zwischenzeit, da die krampfhaften Zufälle aussetzten, fielen die Kranken in eine Art Schlafsucht, Unbeweglichkeit und Mangel an Bewußtseyn. Oft zeigten sich an den äußern Gliedmaßen Wasserblasen oder Beulen, die in Brand übergiengen und den Tod erzeugten. — Dieser ähnliche Charakter der Krankheit unter ähnlichen Umständen (nach der Erzeugung und dem Genusse des Mutterkorns) sind schon ein starker Beweis für die Schädlichkeit desselben. Es läßt sich aber auch der Einwurf machen: daß anhaltende nasse

*) Nach Friedrich Hofmanns Schilderung und Beschreibung der Kriebelkrankheit.

nasse und kühle Witterung diese Krankheit des menschlichen Körpers hätten erzeugt haben können, ohne daß der Genuß des Mutterkorns hinzu kam. Daß ferner diese Seuche dem Genusse des ganz frischen Getreides überhaupt zuzuschreiben sey, und daß das Mutterkorn bey altem Getreide keine übeln Folgen erzeuge. Diese Einwürfe haben freylich ein großes Gewicht, da bekannter Maßen durch kühle und nasse Witterung die Hautausdünstung gehindert wird, wodurch ebenfalls alle jene Zufälle entstehen können. Auch lehrt die Erfahrung, daß der Genuß des frischen Getreides (besonders in nassen Jahren) so wie des frischen Brodes schädlich ist. Hier liefern uns aber die ältern Aerzte noch mehrere Beweise, welche die Mitwirkung des Genusses des Mutterkorns zur Erzeugung jener Krankheit ganz außer Zweifel setzen.

1) Man beobachtete, daß diese Epidemie vorzüglich unter armen Leuten herrschte. Arme Bauern, die das schlechteste Getreide mahlen liessen; arme Bürger, die das Brod bey den Bäckern kauften und mehr auf die Wohlfeilheit als auf die Güte desselben sahen, waren am meisten damit befallen. Wohlhabende, die gutes, weisses Brod aßen, wurden verschont.

2) Ein böhmischer Arzt, Scrincus, der diese Krankheit in den Jahren 1736 und

1737 beobachtete, und ein medizinisches Gutachten über die Wirkung des Mutterkorns ausfertigte, sagt: daß Hunde, Schweine etc. nach dem Genusse des Brodes aus lauter Mutterkorn augenblickliche Convulsionen bekamen, und nach einiger Zeit todt niederfielen.

3) Der erwähnte Friedrich Hofmann untersuchte das Mutterkorn chemisch und fand darinn ein ätzendes Salz mit betäubendem Schwefel verbunden (Sal causticum Sulphuri narcotica virtute praedito inhaerens). Es wirkt also theils heftig zusammenziehend, wie alle ätzende Mittel, wodurch Schmerz, Krämpfe und Entzündungen entstehen; theils wirkt es auch betäubend und erschlaffend wie Opium und andere Narcotica, und diese Eigenschaften sind im Stande, jene Krankheitssymptome hervor zu bringen, die sich von ältern Zeiten her auf den Genuß des Mutterkorns geäußert haben.

4) Endlich läßt sich die Schädlichkeit des Mutterkorns auch aus der Analogie erklären, die es mit andern der Gesundheit nachtheiligen Pflanzen hat, die unter gleichen Umständen entstehen. Z. B. Manche Schwämme (Fungi), die in sumpfigen Waldungen, auf faulem Holze oder auf

sumpfigen Wiesen erwachsen, und deren Wachsthum durch nasse Witterung befördert wird. — Hierher gehören vorzüglich der Fliegenschwamm (Agaricus muscaris) der Mistschwamm (Ag. simetarius) und andere mehr.

Nach allem bisher Gesagten ergiebt sich zum Resultate, daß das Mutterkorn wirklich schädlich ist. — Nun kann aber auch diese Schädlichkeit durch andere hinzu kommende Umstände theils befördert, theils vermindert werden.

Befördert wird die Schädlichkeit durch die größere Menge Mutterkorn, die sich unter dem Getreide befindet; oder wenn andere nahrlose oder schädliche Speisen als Zukost genossen werden, z. B. Kartoffeln, Klöse (?) ꝛc. und Mutterkornbrod, besonders wenn letzteres noch frisch ist. Daher ist die Schädlichkeit des Mutterkorns auffallender bey der ärmern Menschenklasse, wo auch noch unkräftiges Getränk hinzu kommt.

Vermindert wird die Schädlichkeit desselben unter folgenden Umständen:

1) Wenn die Menge des Mutterkorns unter dem Getreide unbedeutend ist.

2) Wenn

2) Wenn das Getreide in trocknem Boden erwachsen war, wo sich weniger schädliche Nahrungstheile für die Pflanze erzeugen als in nassem, sumpfigem Boden.

3) Wenn nahrhafte Zukost und nahrhafte Getränke dabey genossen werden.

4) Wenn in solchen Jahren das Obst gut geräth. Da die vegetabilischen Säuren ein vorzügliches Gegenmittel wider die schädliche Wirkung des Mutterkorns sind, so läßt sich hier der wohlthätige Einfluß des Obstes leicht erklären.

5) Endlich ist's möglich, daß die Schädlichkeit des Mutterkorns durch langes Liegen gemindert wird.

Vielleicht finden sich einige solche vermindernde Umstände in der Gegend des Hrn. Verfassers des Aufsatzes in Nr. 3 der Landw. Zeit. 1804, und haben ihm Gelegenheit gegeben, die Unschädlichkeit des Mutterkorns zu behaupten. Der Vergleich mit Quassia ist gar nicht beweisend. Der Fliegenschwamm in kleinen Dosen genommen ist auch ein Mittel gegen manche Nervenkrankheiten, und Opium, selbst Belladonna, wirken in gehöriger Anwendung wohlthätig auf die menschliche Gesundheit. Wer wollte aber daraus schließen, daß sie auch

 als

als gewöhnliches Nahrungsmittel unschädlich wären.

Ich habe oben gesagt, daß außer dem Korne auch mehrere Gräser, und vorzüglich das Manna- und Riethgras und einige Binsenarten dergleichen Afterorganisationen des Saamens erzeugen, wenn die Witterung anhaltend naß und kühl ist. Vielleicht ist das die unerkannte Ursache mancher Viehkrankheit; um so mehr, da es hier im ganz rohen, oft unreifen Zustande von dem Viehe gefressen wird.

Jena. Theodor Theuß.

Nro. 16.

Eine Erfahrung über den Winterrocken im Frühjahre gesäet; v. H.

Im Herbste 1796 hinderte mich die Nässe die Aussaat des Winterrockens zu beendigen, und der folgende zeitig schöne Frühling reitzte mich in Ermangelung des Sommerrockens noch Winterrocken auszusäen. Die dagegen aufsteigenden Zweifel demonstrirte ich a priori mit scheinbaren Gründen gar bald auf die Seite, und war, gestützt auf diese Vernunftgründe, vorwitzig genug, zwey Vierackerstücke (der Morgen zu 168 rheinländische Quadratruthen), das eine Kleestoppel, roth thonicht, gegen Mittag gelegen,

gelegen, das andere Kohlacker, locker lehmicht, gegen Mitternacht zu, beyde sehr fett, den 7ten März mit Winterrocken zu besäen. Binnen 14 Tagen war der Saame vollkommen aufgegangen, wuchs freudig und schnell, und bekam drey- bis viermal mehr Sprossen als das im Herbste gesäete Korn. Diese Sprossen aber wuchsen nicht alle empor, sondern breiteten sich, gleich den sogenannten Federnelken, auf der Erde hin aus. In der Folge schoßten von jeder Staude nur einige, jedoch genugsame Stengel in die Höhe, und die übrigen Zweige verschwanden. Der Wuchs war vollkommen, die Blüthe kam zu gleicher Zeit in großer Menge hervor; da sie aber ungewöhnlich lange sitzen blieb, so befremdete mich dieses; ich untersuchte genauer und fand, daß die Blüthe fest angetrocknet war, und gar keine Körner angelegt hatte. Der Halm war unmäßig stark befallen, oder schwarz ausgeschlagen. Der Rocken blieb in der Folge grün bis nach Michaeli, und obgleich von jedem Morgen 3 Schock sehr langes Stroh (im Ganzen also 24 Schock) aufgebunden wurden, so war doch solches so leer, daß ein zur Probe gedroschnes Mandel nur eine halbe berliner Metze kleiner kaum sichtbarer Körner gab. Beyde Ackerstücke, von so verschiedener Natur und Lage, waren übrigens in allen Erscheinungen sich vollkommen gleich; bey dem im Herbste gesäeten Rocken aber fand keine einzige von den angeführten Sonderbarkeiten Statt. Ein Be-

weis, daß das Mißlingen allein in der Natur des Winterkornsaamens und der widernatürlichen Saatzeit gelegen hatte.

Diese Erfahrung ist mit der oben erwähnten völlig gleich, nur daß die eine klüglich im Kleinen, die andere aber vorwitzig im Großen gemacht wurde. Das Lehrgeld war für mich nicht unbedeutend; anstatt, daß ich auf 8 Morgen über 4 Wispel Gerste geerndet haben würde, hatte ich bloß leeres Stroh, und die theure Bestättigung der theuren Wahrheit, daß man in der Landwirthschaft nicht auf Raisonnements bauen dürfe.

Nro. 17.

Ist die Veränderung des Saamengetreides nothwendig?

Es wird allgemein in der Landwirthschaft zur Regel angenommen: den Saamen oft zu verändern. Ich habe diese Regel oft befolgt, dergestalt, daß ich jedes Mal selbst erbaueten und fremden Saamen auf dasselbe Stück neben einander säete, habe sie aber nicht ein einziges Mal als gut bestättigt gefunden, sondern die Früchte von beyderley Saamen waren einander vollkommen gleich. Nur ein Stück sehr guten Ackerlandes, ungewöhnlich spät, am 7. Jun. gleich nach einem Regen mit vorzüglicher Sorgfalt zubereitet,

reitet, habe ich mit lauter fremden Gerstensaamen besäet und es gerieth vorzüglich besser als die von eigenen Saamen auf den übrigen früher, bey trockener Witterung und scholligt bestellten Aeckern. Da aber in demselben Jahre alle späte Gerste meiner Nachbarn besser als die frühere gerieth, so kann ich diesen Vorzug nicht dem fremden Saamen, sondern den übrigen günstigen Umständen zuschreiben, und jene Regel nicht für nothwendig erkennen. Auch müssen viele Landwirthe in der Praxis nicht von ihrer Nothwendigkeit überzeugt seyn, weil sie selbige nur sehr selten befolgen. Eben so günstige Umstände wie bey obigem Falle, besonders die vorzügliche Bearbeitung des Ackers, die Auswahl der besten Stücke und der günstigsten Witterung zur Aussaat, die jeder Landwirth bey solchen Versuchen zu wählen pflegt, haben obige Regel vielleicht oft bestättigt und sie dadurch zum allgemeinen Grundsatz erhoben. Was mir an der Sache wahr dünkt, ist: daß Pflanzen eben so, wie Menschen, Schwächlichkeit und Krankheiten auf ihre Kinder, auf den Saamen, forterben, und daß aus diesem kranken Saamen, wenn nicht günstige Umstände ihn heilen, keine so gesunden Früchte als aus vollkommenen Saamen entstehen können. Wenn daher die Früchte in einer Wirthschaft kränklich sind, d. h. schlechter stehen, als sie, der Güte des Ackers, regelmäßiger Bearbeitung und Witterung nach, stehen sollten, ingleichen, wenn sie sich gelagert haben u. s. w.; so

so ist zu fürchten, daß der Saame davon eine Erbkrankheit an sich haben könne, und dann ist offenbar die Veränderung des Saamens nothwendig und rathsam. Hierbey ist aber nicht, wie man gemeiniglich lehrt, darauf zu sehen, daß der Saame von schlechtern Aeckern genommen werde, sondern daß er von guter Race sey; denn, wie unter den Menschen die eine Familie gesunder, vollkommener und fruchtbarer ist, als eine andere, so ist auch die Gutartigkeit der Früchte in einer Wirthschaft immer vorzüglicher als in der andern. Und in dieser vorsichtigen Auswahl besteht wohl der ganze Nutzen der Saamenveränderung. Denn wer seinen von gesunden Pflanzen und guter Art gewonnenen Saamen, ohne weitere Gründe, als nur, um fremden Saamen von geringerm Lande, zu säen, verändern wollte, der würde eben so thöricht handeln, als ein Friesländer oder Schweizer der seine bessere Rindviehrace gegen Harzkühe verändern wollte.

Nro. 18.

Benutzung des Kartoffelkrautes.

Im gegenwärtigen Jahre sind die Kartoffeln (Solan. tuberos.) in der üppigsten Vegetation; sie versprechen nicht nur die ergiebigste Erndte an Knollen, wodurch der ärmern Volksklasse bey den steigenden Fruchtpreisen ein großer

Theil

Theil ihrer Furcht benommen wird, sondern sie geben auch mehr als in verflossenen trocknen Jahren an Kraut und Stängeln. Allein wozu kann und soll man letztere benutzen? — Kartoffelkraut ist bekanntlich nur ein Nothbehelf, um es in grünem Zustande dem Viehe zu füttern, das Vieh liebt es nicht, und nur Noth und Hunger können es dahin bringen, es in Quantität zu verzehren. Ohnedieß ist aber auch dieß Kraut in Rücksicht seiner Nahrhaftigkeit von weniger Bedeutung, und vielleicht gar, da die Kartoffeln unter das Geschlecht einer giftigen Pflanzenart (Solanum) gehören, dem Viehe nachtheilig; wenigstens will keine gute Hausmutter die Wirkung des Kartoffelkrauts auf Milchertrag anerkennen. Im trocknen Zustande geschnitten und unter andres Futter gemengt wird es zwar lieber von dem Viehe verzehrt, allein wer kennt nicht die ungeheuren Schwierigkeiten des Trocknens desselben, und welcher Raum würde bey feuchter Herbstwitterung erforderlich seyn, um es auf lüftigen Böden aufzuhängen und zu trocknen, da das letztere selbst durch das Dörren in Backöfen nicht gelingen will. Dessen ungeachtet verdient dieses Kraut eine größere Aufmerksamkeit, als man bisher darauf wendete, vorzüglich als düngende Substanz. Läßt man es kurz vor Aushebung der Kartoffeln abschneiden, und mit Erde, Rasen und Kalk in großen Haufen aufschichten, so erhält man in kurzer Zeit einen vortrefflichen

Kompost, anstatt daß es, wenn man es auf dem Acker liegen läßt, beym Pflügen und Eggen nur hinderlich ist und wenig oder gar nichts zur Verbesserung des Bodens beyträgt. Ich ließ einstens einen großen Theil Kartoffelkraut in den Viehhof werfen, in der Meynung, daß es durch die Gährung des darunter und darüber liegenden animalischen Düngers mit in Gährung gerathen würde; allein ob es gleich vom Anfange Octobers bis Ende März da gelegen hatte, bemerkte ich doch zu meinem Erstaunen, daß auf dem Sommerfelde, wohin dieser Mist gefahren wurde, und welches vorher Rocken getragen hatte, eine Menge Kartoffelstauden sich einfanden. Da nun keine Saamenknoten in diesem Kraute befindlich gewesen, so muß ich schliessen, daß die Stängel die Kraft, von neuem Wurzeln zu treiben, selbst in 6 Monaten im Misthaufen nicht verloren hatten, und ich halte daher für nöthig, sie vermittelst des Kalks aufzulösen, um sie als Dünger anwenden zu können.

G. im September 1804. S.

Nro. 19.

Einige Erinnerungen über den Anbau nöthiger Futterkräuter und über den Klee vorzüglich.

In Nr. 13 der Landw. Zeit. 1804 hat Herr von Steindel eine Abhandlung aufgestellt mit der Ueberschrift: Kleebau allein ist nicht genug, und Bedeckung desselben ist nachtheilig. Beyde, Ueberschrift und Abhandlung selbst, sind theils zu unbestimmt, theils zu einseitig und theils ungegründet. Es wird mir erlaubt seyn, meine auf Natur und Erfahrung ruhenden Erinnerungen darüber mitzutheilen, denn dieser Gegenstand ist für jede größere und kleinere Wirthschaft der ersten und vorzüglichsten Sorge werth, und wer bey seiner Behandlung irret, wer schwankende oder ganz falsche Grundsätze befolgt, leidet den empfindlichsten Schaden. Und doch ist diese erste wirthschaftliche Angelegenheit eben nicht die schwerste, sie ist auf ganz einfache natürliche Principien zu bauen und glücklich zu ordnen. Allein Herrn v. St. Abhandlung stellt diese einfachen und natürlichen Principien nicht auf. Die ganze erste Hälfte derselben ist unbestimmt und schwankend. Denn es wird nicht gesagt, wozu der Kleebau nicht genug sey, und wie man den Mangel der Fütterung auf die leichteste und zuverlässigste Art ersetzen könne, davon erlangt man auch keine

Belehrung. Er spricht vom Kleebau im Allgemeinen, erwähnt den Luzern- und spanischen Klee und schweigt von den übrigen Sorten. Auch erinnere ich mich nicht, daß landwirthschaftliche Schriftsteller den Klee überhaupt nicht als vortheilhaft dargestellt und denselben gemeinen Grasarten nachgesetzt hätten; doch könnte es wohl seyn, daß irgend ein wirthschaftlicher Theoretiker hier oder da einen Gedanken dieser Art geäußert hätte. Es wäre viel besser, wenn manche Meynungen über Wirthschaft nicht so ungesichtet, wie es leider häufig geschieht, ausposaunet würden. — Als Nahrungsmittel für unsre Hausthiere soll der Kleebau nicht genug seyn. — Für welche Hausthiere? Wir haben ja deren so viele. — Hm! es sollte doch billig gesagt seyn, ob für Kühe allein, oder auch für Pferde u. s. w. Ob? wenn das Rindvieh im Stalle gefüttert oder auf die Weide getrieben wird. Denn das macht ja doch einen beträchtlichen Unterschied. Und wenn nun im letztern Falle ein Landwirth nicht allein Luzern-, sondern auch spanischen Klee, Esparsette und den neuerlich so hoch gerühmten schwedischen Steinklee bauete und klüglich behandelte, sollte er damit nicht genug abwechselnde Fütterung für seine Weidekühe haben? Fast sollte ich dieser Meynung seyn. Allein wenn ich die Behauptung des Hrn. v. St. also stelle: Luzer und spanischer Klee (denn diese beyden Arten werden erwähnt) sind zur zweckmäßigen Ausfütterung des Rindviehes im Stalle nicht genug,

und das ist wohl sein Gedanke gewesen; so wird kein erfahrner und verständiger Landwirth etwas mit Recht dagegen einwenden können und wollen. Denn wenn der Viehstand mit der Fütterung im richtigen Verhältniß stehen soll, so muß diese immer in zureichender Menge und, wo möglich, eher überflüssig vorhanden seyn als irgend einmal gänzlich fehlen, welches auch gar nicht schwer ist; folglich sind auch mehr als ein oder 2 Futterkräuter nöthig, um den vorkommenden gänzlichen Abgang des einen wieder mit einem andern reifenden ersetzen, und immer den eben so angenehmen als nützlichen Wechsel in der Fütterung haben zu können. Dieß ist wahrscheinlich auch Hrn. v. St. Meynung.

In einer nicht allzukleinen wohleingerichteten Wirthschaft wird gewöhnlich nur für das Rindvieh der Luzer und spanische Klee grün verfüttert, wenn auch jener den Pferden und dieser den Schweinen gar wohl dienlich ist. Der Anbau des erstern erfordert einen guten gleichartigen Boden, seine zwey Ellen und noch tiefer greifende Wurzel kann keine verschiedene Erdarten vertragen, wenn der Wachsthum und die Dauer nicht gehindert werden soll. Die Aussaat geschieht am glücklichsten ganz rein, ohne Zumischung anderer Futterkräuter, oder wenn diese geschehen soll, so billige ich zu 16 Pfund Kleesaamen nur 1/4 Scheffel nordhäuser Maaß Erbsen, Wicken und Hafer zusammen, und doch

muß dieses Futter zur rechten Zeit abgebracht werden, damit die zarte Kleepflanze nicht unterdrückt wird. Die Zubereitung des Kleeackers und daß der Saame eher zu stark als zu schwach zu streuen ist, das ist heut zu Tage auch den mehresten Landleuten schon bekannt. Der Anbau des spanischen Klees ist nicht überall zu erzwingen, so viel auch darüber gesagt worden ist. Die Erfahrung lehrt zur Genüge, daß auch mancher zum fruchtbarsten Gedeihen anderer Futterkräuter und Fruchtarten dienliche Aecker dem Anbau des spanischen Klees doch nicht günstig ist. Er verlangt einen leichten und doch kühlen und fetten Boden, wenn er mit wirklichem Vortheil erzogen werden soll. Daß er unter die Gerste am besten, auch unter den Hafer, und wie, ausgesäet und in dem folgenden Brachschlage benutzt, im Herbste wieder gestürzt wird, und der Weitzen- oder Rockensaat seinen Platz überläßt, wem sollte das nicht bekannt seyn? —

Zur zweckmäßigen und genüglichen Fütterung des Rindviehes, das immer im Stalle bleibt oder die Weide besucht, mache also, wie natürlich und bekannt ist, der Luzernklee den Anfang; so wie nach ihm der spanische Klee zur Blüthe kommt, werde dieser gebraucht, und der stehende Luzer abgehauen und gedörret. Ist indessen das Wicken- und Erbsen-, oder Mengefutter herangewachsen, daß es nicht nur verblühet, sondern bereits Schoten gewonnen hat, so wird dieß zu

füttern

füttern angefangen und der noch auf dem Stängel stehende spanische Klee gleich dem Luzer abgehauen und gedörrt. Indessen ist der erste Luzerhieb wieder herbey gewachsen, der spanische kommt, wenn die Witterung günstig ist, auch wieder nach, die zweyte Aussaat Mengefutter wächst ebenfalls lustig anbey; — sind nun noch andere Gräserarten zur Fütterung angebauet, oder sind Gärten dazu zu benutzen, so kann und darf es nie an diesem ersten und nothwendigsten Bedürfniß einer vernünftig eingerichteten Wirthschaft fehlen. Späterhin im Nachsommer und Herbst gewähren die Blätter der Runkeln und verschiedene Kohlarten, vorzüglich auch die große weiße Rübe, erwünschte Hülfe zur genüglichen Fütterung. Die Dritte Aussaat Mengefutter kommt dazu, bey guter Witterung giebt der Luzer auch noch reichlich einen dritten Hieb, manche Jahre auch einen vierten, wenn er auf einem guten Boden steht, wohl genährt und gehalten wird. Es ist also gar keine tiefe Weisheit und keine verwickelte mühsame Kunst, sondern nur eine gesunde, reife Ueberlegung der Futterbedürfnisse, und eine zur rechten Zeit zu treffende Einrichtung der Wirthschaft nöthig, um nicht nur niemals am grünen Futter Mangel zu haben, sondern auch mit demselben abwechseln und jährlich dergleichen noch dörren zu können. Wer als Landwirth diese Ueberlegung und Einrichtung vernachlässigt, der — macht seine Rechnung ohne den Wirth und ich mag die Folgen nicht mit ihm theilen.

Seit

Seit 12 und mehr Jahren habe ich in meiner kleinen Wirthschaft stets 10 bis 12 Kühe im Stalle ausgefüttert, und die übrigen 4 bis 6 Stück auch nur zur Stoppel- und Herbstweide getrieben und nie empfindlichen Mangel am Futter gehabt.

Aber vorzüglich gute Dienste leistet mir jährlich das sogenannte Mengefutter. Erbsen, Wicken und Hafer zu gleichen Theilen, auch wohl etwas Gerste darunter und nicht zu schwach ausgesäet und dann erst zu füttern angefangen, wenn die beyden erstern Schoten gewonnen haben, das ist eine sehr milchreiche und ganz gefahrlose Futterart, und wenn dieses Mengefutter auf gutem oder doch Mittellande gebauet wird, begünstigt es fürs folgende Jahr auch wieder eine schöne Wintererndte in Rocken oder Weitzen.

Wenn nun in der zweyten Hälfte seiner Abhandlung Hr. v. St. behauptet, daß der Klee nicht mit Stalldünger bedeckt werden soll, so muß ich diese Behauptung für einseitig und ganz ungegründet erklären.

Die Bedeckung des Klees mit Mist kann an sich niemals nachtheilig für denselben seyn, sie ist allezeit vortheilhaft und muß deßwegen nothwendig seyn und bleiben. Aber es kommt hierbey einzig und allein auf die zweckmäßige oder

zweckwidrige Behandlung derselben an. Letztere geschieht, wenn der Klee im Herbste zu zeitig stark mit Mist bedeckt wird und dieser nun unverändert fest liegen bleibt, bis er im Frühjahr wieder abgebracht wird; wenn dieß Abbringen vielleicht zu spät geschieht, nachdem bey warmen Frühlingstagen der Klee schon stark zu wachsen angefangen hatte, dann wird freylich nicht die Bedeckung, sondern eigentlich nur die falsche Behandlung derselben dem Klee nachtheilig. Denn einmal werden die unter dem Dünger zu unnatürlich zeitig und zart aufwachsenden und von demselben wieder zurückgedrückten Kleestängel häufig abgebrochen und wenn noch späte Nachtfröste kommen, welches doch nicht selten geschieht — nun so ist der Verlust um desto größer. Dieß bleibt eine a priori und a posteriori erwiesene Wahrheit, die aber nicht der Bedeckung des Klees selbst, sondern der nachlässigen und falschen Behandlung derselben zur Last fällt. Auch schwebt Hr. v. St. in einem Irrthum, wenn er glaubt, daß der Winter von 1803 dem Klee deßwegen schadlos gewesen wäre, weil er keine Decke gehabt habe. Ich lasse meine Kleeäcker jährlich bedecken so gut ich kann, meine Nachbarn thun es größtentheils auch, und mir ist noch kein Klee erfroren oder verdorben. Die Behandlung entscheidet. — Also welche nun?

Wenn der Klee im Spätherbste oder zu Anfange des Winters nicht eben mit ganz langem, rohem, sondern besser mit kürzerm, theilbarern Mist so bedeckt wird, wie man den Acker gewöhnlich dünget; wenn er recht sorgfältig einzeln auseinander gestreuet wird; wenn er im zeitigen Frühjahre, sobald der Frost aus der Erde und das Land ziemlich trocken ist, eben so mit dem Harken gewendet wird, wie man das Heu zu wenden pflegt; wenn dieses Wenden und Auflockern des Düngers, welches höchst vortheilhaft und deßwegen nöthig ist, noch einauch wohl zweymal wiederholt und, je nachdem es die Frühjahrswitterung gebiethet, dann der Mist zur rechten Zeit ganz abgebracht wird, so ist durch das geschehene Auflockern und Wenden an Luft und Sonne ihr nothwendiger Einfluß auf den Klee nicht verhindert, sondern klüglich geöffnet und der Klee selbst nicht verzärtelt, sondern so vernünftig erzogen und gehalten worden, daß er sich auch bey spätern Nachtfrösten und bey rauher Witterung sehr gut erhält, und durch solche Behandlung bekommt er von Jahr zu Jahr auch die erforderliche Düngung und durch diese immer neue Kräfte zum fröhlichen Wachsthum. Oder wächset der Klee 10 und mehrere Jahre jedes Jahr zu einem drey- bis viermaligen Hiebe ohne alle animalische Düngung? Welche andre Düngungsart für den Klee ersetzt jene gänzlich? Und wenn es dergleichen giebt — die mir bekannten thun etwas, aber

nicht alles — ist sie für jeden Landwirth in jeder Gegend so leicht wie der Stalldünger zu haben? — Die Bedeckung des Klees selbst halte ich aber bey ein- und zweyjährigem Wuchse für ganz absolut nothwendig, wenn er erhalten werden soll. Denn wenn derselbe in einem etwas feuchten und doch leichten Boden ohne Decke solche Winter, wie der vergangene, ertragen soll, wo so oft Nässe und gelinde Witterung mit starken Frösten abwechseln, so werden die noch schwachen und noch wenig Nebenfasern habenden unbedeckten Kleewurzeln von der Erde leicht entblößt, oder emporgehoben aus der Erde, und erfrieren zum Theil gänzlich. Die Erfahrung von diesem Jahre in hiesiger Flur und die Erfahrung von mehrern verflossnen Jahren sprechen, so wie die Natur der Sache selbst, laut und vernehmlich für meine Behauptung. Ich könnte noch mehrere unläugbare und in die Augen fallende Vortheile der Kleebedeckung anführen, wenn es der Raum dieses Blattes vergönnte.

Man bedecke also nur den Klee mit so gutem Mist als man haben kann; man lasse diesen ein und mehrere Male auflockern, zur rechten Zeit gänzlich abharken und die Kleeäcker vorsichtig aufeggen und man wird sie gewiß immer wohl erhalten sehen. Denn nicht die Bedeckung an sich, sondern nur die nachlässige und zweckwidrige Behand-

lung der Kleebedeckung ist oder wird dem Klee selbst in manchen Jahren nachtheilig.

B — n in Thüringen am 20sten April 1804.

M. R — g.

Nro. 20.

Ist Mannigfaltigkeit der Futtergewächse nothwendig und vortheilhaft?

Mit Vergnügen hat der denkende Landwirth, dem die Fortschritte in seinem Fache als einem deutschen Manne am Herzen liegen, die Beschreibung einiger guten Grasarten nebst dem dabey befindlichen Herbarium vivum empfangen. Eine Fortsetzung dieses wahrhaft nützlichen Unternehmens wäre um so mehr zu wünschen, da die Temperatur der Ortslagen, die Beschaffenheit und Mischung des Erdbodens sowohl, wie seine Schichten über einander, dergestalt unendlich verschieden sind, daß auch hierinn, wie allenthalben, das Mannigfaltige in der Natur sich veroffenbart, und die Wirkung derselben, in Ansehung des Wachsthums beym Pflanzenreiche, eben so unendlich verschieden sich äußert; daher es denn an manchen Orten Gewächse und Pflanzen giebt, die an andern selten oder oft auch

gar

gar nicht zum Vorschein kommen, die aber auch in manchen andern Gegenden eben so gut und vollkommen hervorgehen würden, wenn man sie allda anzupflanzen versuchen wollte.

Wie nothwendig und vortheilhaft die möglichste Abwechselung und Mannigfaltigkeit der Futtergewächse bey der Landwirthschaft ist, wird der erfahrne Wirthschafter einsehen und bekennen. Der Ueberdruß und Ekel, welcher sich fast bey allen Viehgattungen alsdann einfindet, wenn es beständig vollauf und reichlich gesättigt werden kann, macht uns zuweilen sehr viel zu schaffen; das melkende Vieh verliert dann oft eben so merklich am Milchertrage, wie dasjenige, welches wegen Hunger und Mangel in dieser Nutzung zurücktritt. Eben so verliert alsdann das Zugvieh seine Munterkeit und Kräfte, wie das Mastvieh im Fleisch und Fett.

Aber nicht allein dieses nachtheiligen Ekels und Ueberdrusses wegen ist die möglichste Mannigfaltigkeit in Erzeugung der Futtergewächse vortheilhaft und nothwendig, sondern auch wegen der unendlich abwechselnden Verschiedenheit in Ansehung ihres Wachsthums, ihrer Vervollkommnung und Zeitigung. Denn oft, wenn unser Vieh beym blühenden Klee im vollkommensten Wohlstande sich befindet, fängt derselbe an zu veralten und unschmackhafter zu werden, oder er ist verfüttert, ehe ein anderes Kleestück

oder Luzer und Esparsette gehörig herangewachsen; und dann gerathen wir in die äußerste Verlegenheit, sehen uns wohl genöthiget, theure Körner vom Boden zu nehmen, oder müssen dem Viehe Heu oder Stroh vorlegen, welches alles mit unendlichem Schaden und oft sehr lang dauerndem Nachtheil verbunden ist.

Und die Begebenheiten in der Natur, der Gang der Witterung ist oft so sonderbar und ungewöhnlich, daß die äußerste Vorsicht, die noch so überflüssig scheinenden Anlagen zu Erzeugung von Futtergewächsen uns dennoch zuweilen in Mangel und dergleichen Verlegenheiten setzen. Zwar Mangel an Sättigungsmitteln für sein Vieh — dieses Elend kann denjenigen Landwirth, der sein Fach richtig versteht und mit seinen Kenntnissen die gehörige Thätigkeit verbindet, nur alsdann zuweilen treffen, wenn er ein Landgut noch nicht lange genug bewirthschaftet, und alle Theile desselben im gehörigen Umtriebe, im richtigen Verhältnisse und Gleichgewicht und zur nöthigen Vollkommenheit gebracht hat. Allein auch ohne Hunger, bey vollkommner Sättigung, bringt schon der Unterschied des grünen, vollsaftigen gegen trocknes Futter bey allen Viehgattungen eine gewaltige Veränderung hervor, wenn nicht Schrot und Körnerfütterung bey letzterm mit dargereicht wird, und dessen ungeachtet bleibt alsdann doch beym Melkviehe der Unterschied im Geschmack von Milch

und Butter so auffallend und nachtheilig, daß auch schon darum das Füttern trockner, statt grüner, Gewächse höchst wichtig und nachtheilig ist. Nicht zu gedenken, daß allemal die Anwendung der Getreidekörner (ohne vorhergegangenen technologischen Gebrauch) bey der Fütterung viel zu kostbar ausfällt, so lange dieses Getreide und dessen Preis im richtigen Verhältnisse mit vorhandenem Luxus, übrigen Bedürfnissen und den landwirthschaftlichen Ausgaben an baarem Gelde steht.

Wenigstens würde dabey eine wohleingerichtete Wechselwirthschaft nicht lange bestehen, indem die Futtergewächse nicht allein ihrer selbst wegen, sondern auch und hauptsächlich zur Unterhaltung und Vermehrung der Fruchtbarkeit des Erdbodens und wegen erwünschter Erzeugung der Brod- und Getreidefrüchte im Wechsel angebauet werden.

Nichts bleibt uns also bey der Landwirthschaft wichtiger, als die Vermehrung und Vervielfältigung der Futtergewächse aller Art; nichts kann uns vor Ueberdruß beym Viehe, vor Mangel an grünem und recht öfters abwechselnden grünen Futter bewahren, als die Kenntniß aller vorhandenen Gräser und Gewächse, ihr Gedeihen und Wachsthum auf allerley Boden, in allerley Erd- und Luft-Temperaturen und deren fleißiger Anbau auf die möglichst mannigfaltige Weise.

Diese Grundsätze, dieses Streben sind jedoch noch allzuneu, man ist allenthalben noch viel zu wenig dazu geschickt und vorbereitet, als daß wir nicht vorerst nur das hauptsächlichste Hinderniß, den Mangel an genugsamen, wohlfeilen und guten Sämereyen aus dem Wege zu räumen uns bemühen müßten. Zu dem Ende muß Jeder seines Orts darauf Bedacht nehmen, die vorhandenen Futtergräser und Gewächse genau kennen zu lernen, ihren Nutzen und Gebrauch bey den verschiedenen Viehgattungen, ihre Art des Entstehens, ihren Fortgang im Wachsthum und Gedeihen, das Einsammeln ihres Saamens und die Beschaffenheit der zu ihrer Vervollkommnung nothwendigen Erd- und Temperaturlage. Nicht beym Saamenhändler müssen wir zuverlässige Sämereyen überhaupt, am wenigsten aber diese noch viel zu fremden und seltnen Saamenarten suchen. Die Landwirthe selbst müssen hier einander die Hände biethen und wechselseitig mit dergleichen sich unterstützen, so wie überhaupt erst alsdann die Landwirthschaft den höchsten Gipfel ihrer Vollkommenheit erreichen kann, wenn sich ihre Verehrer und Arbeiter inniger, wie bisher, vereinigen und in gemeinschaftlicher Unterstützung alle Theile des Ganzen empor heben.

Zölschen am 12ten Oct. 1803.

H. A. v. Steindel.

Nro.

Nro. 21.

Anweisung zur Kultur der Esparsette.

Es dürfte zwar manchem Leser eine unnütze und überflüssige Bemühung scheinen, über dieses Futterkraut noch etwas sagen zu wollen, indem man voraussetzt, daß es schon längst allen Landwirthen bekannt und von ihnen in ihren Wirthschaften eingeführt sey; allein mehrere Zuschriften aus entferntern Gegenden forderten mich nicht nur auf, ihnen etwas Saamen davon zuzusenden, sondern verlangten zugleich eine kurze Anweisung über die Kultur dieser Pflanze, woraus ich schließe, daß sie noch nicht so allgemein bekannt sey, und so allgemein gebauet werde, als sie es verdient. Ich darf deßwegen hoffen, daß diejenigen meiner Leser, die schon längst mit dem Anbau des Espers vertraut sind, es verzeihen werden, hier etwas darüber zu finden, um so mehr, da diese Blätter nicht nur für kenntnißreiche größere Landwirthe und für einzelne Gegenden, sondern auch für kleinere Landwirthe, die sich nicht so leicht Kenntnisse von allen nützlichen Futterkräutern verschaffen können, und für alle Gegenden Deutschlands bestimmt sind. Was Einzelnen als längst bekannt und ausgemacht erscheint, ist für Andere oft noch neu und mit Zweifeln umhüllt, und so ists denn auch mit diesem vortrefflichen Futterkraute. Daß ich für Viele wenig oder gar nichts neues da-

rüber sage, und meistens nur das wiederhole, was Andere vorzüglich landwirthschaftliche Schriftsteller schon längst gesagt haben, thut hier nichts zur Sache, denn ich bin überzeugt, daß die Schriften der letztern sich nur in den Händen einer kleinen Anzahl praktischer Landwirthe befinden. Da nun in hiesiger gebirgigen Gegend, am Vorharze in der Grafschaft Mansfeld, dieses Futterkraut gleich andern häufig und mit großem Nutzen gebauet wird, so wird man mir eine vertrautere Bekanntschaft damit nicht absprechen, und daher meiner Anweisung zur Kultur desselben Zuverlässigkeit zutrauen, ob ich gleich gern zugestehe, daß die Umstände und Lokalitäten einige Abweichungen von meiner Methode erforderlich machen können.

Esparcette, Esper, Stachelheu, Hedysarum onobrychis, Heiligenheu, Sainfoin, Hahnenkopf, Hahnenkamm, englisch Cockshead, gehört unter die vorzüglichsten Futterkräuter, und wenn Einige, wie z. B. Gaudich in seinem Unterricht rc., dasselbe nicht rühmen und seinen Anbau nicht empfehlen, so liegt der Grund wohl darinn, daß sie entweder den dazu erforderlichen Boden nicht wählten, oder einige Fehler andrer Art bey ihren Versuchen begiengen. Die meisten landwirthschaftlichen Schriftsteller empfehlen dieses Futterkraut, fallen aber zuweilen dabey in den Fehler des Uebertreibens, besonders wenn sie eine drey-

dreyfache Erndte davon versprechen, da der Esper doch nur eine Haupterndte, und bey äußerst günstiger Witterung nur eine zweyte weit geringere — wenigstens in unsern gebirgigen Gegenden — giebt. Das Vaterland dieser Pflanze, wo sie wild wächst, sind die Alpen in der Schweiz und das Eichsfeld in Deutschland, sie gedeihet aber fast in allen Gegenden, und einer ihrer größten Vorzüge ist unstreitig auch der, daß sie mit dem schlechtesten Boden vorlieb nimmt, und an den steilsten Bergen gebauet werden kann, so daß damit diejenigen Ackerstücke benutzt werden können, welche unter dem Pfluge durch Kornertrag kaum die Arbeit und den Saamen bezahlen würden. Sie verlangt trocknen Boden, wo möglich kalkartigen Grund, wär er auch noch so steinig; ihre holzige, rübenartige Wurzel bohrt zwischen den Steinen sich durch und dringt drey und mehrere Fuß tief ein; außerdem aber wächst sie auch in sandigem lehmigen Boden, in nassem dauert sie aber nicht lange. Sie bildet große Stauden mit mehrern Stängeln, und tritt schon zu Ende des May's oder zu Anfang des Junius in die Blüthe, in welchem Zustande sie dann das beste und nahrhafteste Futter für Rindvieh gewährt; späterhin, wenn die Saamenkörner in den Aehren sich bilden, dient sie vorzüglich den Pferden und vertritt fast die Stelle des Hafers; selbst dann, wenn der Saame schon reif und abgestreift ist, kann man sie noch den Pferden verfüttern oder trocknen.

Der erste Hieb der Esparsette überwiegt an Qualität und Quantität Kopfklee und Luzerne, wenn sie nämlich den für sie passenden Boden findet. Die Witterung scheint dem ersten Wuchs fast gar nicht nachtheilig zu werden, wär sie auch noch so veränderlich und andern Gewächsen ungünstig; desto leichter mißräth aber der zweyte Hieb und giebt nur wenig vor die Sense, wenn die Witterung sehr trocken ist. In sehr gutem Boden, welchen man ihr aber gewöhnlich nicht anweist, giebt sie vielleicht auch noch eine dritte Erndte, worüber ich aber aus Erfahrung nichts bestimmen kann.

Um ein Esperfeld anzulegen, ist es nothwendig, den Acker vorher vom Unkraute zu reinigen und ihn so klar als möglich zu machen, am besten säet man den Esper in die zweyte Art nach der Düngung, also in Rocken-, Kraut- und Kartoffelland, indessen habe ich ihn auch in Aeckern, die nach zweymaliger Kornfrucht Möhren oder gelbe Rüben getragen, und durch das Graben und Ausjäten eine Art Verbesserung erhalten hatten, mit Glück gebauet. Sobald nur der Saame gut aufgeht und im ersten Jahre günstige Witterung hat, um seine Herzwurzel tief genug treiben zu können, darf man weiter nicht für ihn besorgt seyn; hat sich die Wurzel erst in der Tiefe angesogen, so bedarf sie fast der obern Erde zu keinem andern Behuf, als ihr die nöthige Feuchtigkeit zuzuführen,

und

und man findet daher 20jährige Esperfelder in sehr gutem Stande, ob ihnen gleich nicht die geringste Düngung zugeführt wurde. Gyps und Kalk sind die besten Düngungsmittel für sie, weil sie das Moos vernichten, eben so auch Zusammensetzungen von Tauben- und Hühnermist, Kalk, Erde und animalischem Dünger. Das Reinhalten des Ackers von Quecken und Rasenschmielen ist weit wichtiger, weil diese sich gar zu gern einsiedeln und den Esper unterdrücken. Da der Saame, wenn er zu alt wird, seine Keimkraft verliert, ihm auch von den Mäusen auf dem Boden sehr nachgestellt wird, welche ihn, wie Einige behaupten, fast unbemerkbar aus den Hülsen oder Kapseln zu erhalten wissen, so wird man leicht damit von Saamenhändlern betrogen; man sehe also zu, daß man nur etwas guten Saamen zur ersten kleinern Anlage erhalte und ziehe sich hernach den Saamen selbst, welches durch Abstreifen der reifen Körner oder durch Abschneiden der reifen Aehren sehr leicht wird. Auf ein gegebenes Stück Land säe man so viel als der doppelte Einfall von Gerste oder Hafer beträgt. Die beste Zeit zur Aussaat ist im Frühjahre, zur Zeit, wo man keine Fröste mehr zu befürchten hat, wo also auch die jungen Pflanzen Zeit gewinnen, stark genug zu werden, um dem folgenden Winter widerstehen zu können. Am Ende des May's oder im Anfange des Junius dürfte also die beste Zeit seyn, und will man etwas weniges von Gerste, Hafer oder

Wicken zugleich damit aussäen, so werden diese Gewächse den jungen Esperpflanzen im Anfang gegen Hitze Schutz geben, und man schneidet sie dann, wenn sie schießen wollen, heraus, um sie dem Viehe zu verfüttern. Zugleich noch eine volle Gersten- oder Hafererndte von dem Acker nehmen zu wollen, ist auf magerm bergigen Boden, welchen man gewöhnlich dazu nimmt, nicht rathsam. (Hr. Pr. Leopold in seinem Agricola schlägt die Aussaat des Espers mit Kopfklee vor, weil dieser kein Gras aufkommen läßt, im zweyten Jahre aber wieder von jenem unterdrückt wird.) Ihn unter Wintergetreide auszusäen ist zwar auch von Einigen empfohlen, allein aus mehrern Ursachen, die bereits mit angegeben sind, nicht rathsam.

Schon im ersten Jahre wird der frischgesäete Esper eine, wiewohl sehr geringe, Erndte geben, im folgenden wird der Ertrag schon wichtiger, im dritten Jahre vollkommen seyn. Man versäume nur nicht, in jedem Frühjahr und auch nach jeder Schnur den Acker mit einer schweren scharfen Egge überziehn zu lassen, wodurch das Unkraut vernichtet wird, ohne dem Esper zu schaden. Auch lasse man in den ersten beyden Jahren weder Rind- noch Schaafvieh darauf, und auch in den folgenden Jahren nur im Herbste bey trockner Witterung. Saamen muß man unter dem dritten Jahre auch nicht davon ziehn wollen. Bey einer solchen zweckmäßigen

mäßigen Behandlung kann man ein Esperfeld 20 bis 25 Jahre und noch länger benutzen; ich kenne aber Landwirthe, die es nicht länger als 3 bis 4 Jahr stehen lassen und sodann den Acker wieder zum Fruchtbau umreissen, ich weis sogar gewiß, daß Einer von ihnen dadurch alle seine Aecker nach und nach verbessert und tragbarer gemacht hat, welches sich auch wohl erklären läßt.

Der Esper trägt reichlich Saamen, allein er hat auch viele Liebhaber, die den unaufmerksamen Wirth in kurzer Zeit der Mühe des Einsammelns überheben, Sperlinge, Mäuse u. a. m.; sobald man daher dergleichen ungebethene Gäste merkt, muß man sie sich abzuwehren suchen, vorzüglich aber die Mäuse, welche, wenn sie den Saamen verzehrt haben, sich auch an die Wurzeln machen und große Verheerungen anrichten.

Für gebirgige kalkgründige Gegenden, wo Kopfklee und Luzern nur selten gedeihen wollen, ist Esparsette das beste Futterkraut, aber selbst in den fruchtbarsten Gegenden wiedmet man ihm gern einen Platz, weil er ihn besser als jede Kornfrucht bezahlt.

Nro. 22.

Bemerkung über die Kenntniß der ökonomischen Gräser. (Landwirthschaftl. Zeit. 9. Aug. 1804.)

Da ich bey meinem Gute viel Wiesen habe, so war des Herrn Mag. Mauke Grasbüchlein für mich eine sehr wichtige Erscheinung. Ich ließ es mir daher gleich kommen, ward aber dadurch nur wenig befriedigt, wovon jedoch der Grund nicht in der Schuld des Herrn Verfassers, sondern in der Natur der Sache liegt.

Es sind darinn 12 schädliche und 30 nützliche Gräser nach den botanischen Kennzeichen ausführlich beschrieben; die Einleitung enthält eine ebenfalls ausführliche Kennzeichenlehre der Gräser, und das Werk ist mit 16 Kupfertafeln versehen, worauf von den beschriebenen Grasarten Abbildungen befindlich sind, die aber leider! schwarz und nicht illuminirt sind, natürlich aus keinem andern Grunde, als weil durch die Illuminirung der Kupfer das Werk für den größten Theil der Landwirthe, und besonders für Schullehrer und Bauersleute, für welche es dem Titel zu Folge ebenfalls bestimmt ist, viel zu theuer geworden seyn würde.

Nachdem ich die in der Einleitung voran geschickte Kennzeichenlehre meinem Gedächtniß einge-

eingeprägt hatte, hoffte ich mit Zuziehung der Kupfer jede Schwierigkeit besiegen zu können. Aber meine Hoffnung schlug fehl; ich lernte bey einer eisernen Geduld nur wenig Gräser mit der völligen Ueberzeugung kennen, daß sie diejenigen wären, wofür ich sie nach Anleitung des Grasbüchleins halten zu müssen glaubte, und ich bin überzeugt, daß selbst Derjenige, der z. B. das haarfeine Strausgras, das Wiesenruchgras, das Kammgras, das Perlgras, und das Honiggras bereits kennt, diese Grasarten aus den Kupfertafeln schwerlich heraus finden wird.

Wie der Saame von jeder Grasart am besten gewonnen werden kann, zu welcher Zeit und in welcher Quantität er ausgestreuet werden muß, — darüber fand ich in dem Grasbüchlein keine Anleitung.

Zu meiner Freude erschien vor zwey Jahren folgendes Werk:

Beschreibung der vorzüglichsten Wiesen- und Weidegräser, und Anweisung, wie man den Saamen derselben, um sich den nöthigen Vorrath davon auf eine wohlfeile Art zu verschaffen, selbst einsammeln kann, und was bey der Aussaat desselben beobachtet werden muß, um den Gras- und Heu-Ertrag der Wiesen, Koppeln und Weide-

 plätze,

plätze, nach zuverlässigen Erfahrungen um das dreyfache zu erhöhen. (3 fl. 45 kr.)

Hierinn sind die vorzüglichsten einheimischen Grasarten, zwanzig an der Zahl, nach ihren Eigenschaften, ihrem Nutzen, und ihrer besondern Bestimmung und Brauchbarkeit für Wiesen oder Weideplätze, für hohe oder niedrige Gegenden, für Pferde, Rindvieh oder Schaafe umständlich beschrieben, und ein besonderer Einband enthält von jeder dieser Grasarten ein kunstmäßig aufgetrocknetes Exemplar.

Nun hatte ich alles, was ich zu haben und zu wissen brauchte, um zu einer genauen und sichern Kenntniß der ökonomischen Gräser zu gelangen, den Saamen davon zu gewinnen, und meine Wiesen und Weideplätze durch Besäung damit ansehnlich zu verbessern. So schwer mir dieses vorher geworden war, so leicht ward es mir jetzt.

Ein deutscher Landwirth hat, wie in dieser Schrift aus Thaers Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft, erster Jahrg. Heft 3 angeführt und specificirt wird, mit selbst eingesammeltem Saamen nicht weniger als 715 Morgen zu 180 Quadratruthen theils Wiesen theils Koppeln besäet — ein Beweis, daß diese Melioration sich sehr gut im Großen ausführen läßt — und ohne vorher gegangene Düngung, nach einer genauen

Schä-

Schätzung, die gerichtlich documentirt werden kann, auf dem Morgen im Durchschnitt 322/3 Zentner lauter gesundes, nahrhaftes in der schönsten Blüthe gemähetes sehr kräftiges Futter Vor- und Nachmahd gewonnen, dahingegen der Morgen daneben liegender im wilden Zustande gebliebener Wiese im Durchschnitt nicht mehr als 104/11 Zentner Heu gab, und dieses enthielt überdieß einen ansehnlichen Theil Unkräuter, schlechte, unreife und überreife Gräser. Den Saamen ließ er durch Weiber und Kinder einsammeln, denen er von der Grasart, deren Saamen sie jedes Mal bringen sollten, ein Exemplar mitgab, und auf diese Weise kostete ihm das Pfund reiner Grassaame nicht mehr als einen Groschen, neun und einen halben Pfennig.

Eine so äußerst wichtige Operation von so großem Erfolge, für dessen richtige Angabe sich Herr Thaer in dem vorhin angeführten dritten Heft der Annalen u. s. w. verbürgt, reitzte mich zur Nachahmung; und welchem Wirth gelüstet wohl nicht

1) auf dem Fleck, wo er bisher ein Fuder mit Unkräutern, schlechtartigen, unreifen und überreifen Gräsern vermischtes Heu erndtete, künftig drey eben so starke Fuder lauter gesundes nahrhaftes und dem jedesmaligen Zweck angemessenes Heu zu gewinnen;

2) den Graswuchs auf seinen Weideplätzen so zu verbessern, und zu vermehren, daß darauf eine größere Anzahl Vieh mehr und besseres Gras finde; und

3) seinen Acker durch stärkere Düngung, die ihm durch den auf diese Weise verbesserten und vergrößerten Viehstand und Heugewinnst möglich wird, zu einem höhern Getreide-Ertrag zu erheben.

Ich habe daher im Julius, August und September durch die Kinder der hiesigen Dorfbewohner, von den in meiner Gegend eben nicht sparsam wachsenden Gräsern, Saamen sammeln lassen; ich gewann eine große Menge; das Pfund rein gemachter Saame kostete mir im Durchschnitt etwas über zwey Groschen; ich säete davon den größten Theil und zwar 18 Sorten, im Herbst auf einer mit wohlgefaultem Pferde- und Rindviehmist gedüngten Wiese, die schwarze Torferde mit etwas Sand vermischt enthielt, und die in einer Gegend trocken, in der andern feucht und in der dritten sehr naß war, und da, wo sie wegen des sumpfigen Bodens nicht gepflügt werden konnte, umgegraben wurde. Der kleinere Theil des Saamens von 18 Grasarten wurde unter den Winterrocken, auf einer zur Klasse des sandigen Ackers gehörigen Ackerbreite, die das nämliche Jahr Spörgel, Buchweitzen und Erbsen im ganzen Dünger abgetragen hatte, und die auf der einen Seite Rocken-, in der

der Mitte Hafer- und auf der andern Seite Gerstenland enthielt, gesäet.

Der Winter von 1802 — 3 war bekanntlich für die ganze Pflanzenwelt sehr verheerend, und also auch für meine neuen Grasanlagen nichts weniger als günstig. Das Wiesenruchgras, das Honiggras und das Kammgras, blieben im Frühjahr 1803 ganz aus, erschienen aber in diesem Jahr wieder in ziemlicher Menge. Die übrigen Grasanlagen hatten aber nur wenig oder gar nicht gelitten und gaben mir im vergangenen Sommer und auch jetzt hinlängliche Gelegenheit, den großen Unterschied, der unter wild wachsendem und in Kultur stehenden Grase Statt findet, zu bemerken, und mich zu überzeugen,

1) daß der Gras- und Heuertrag einer mit Grassaamen besäeten Wiese, wenigstens dreymal so stark ist, als auf einer eben so großen und übrigens ganz gleichen wilden Wiese;

2) daß sich von den, auf der oben gedachten Wiese gesäeten, Saamen die folgenden Grasarten vor den übrigen Gräsern im Wachsthum auszeichnen:

a) im trocknem Wiesengrunde: das französische Raygras, die Futtertrespe und das Kammgras;

b) im feuchten Wiesengrunde: das blaue Perlgras, das rauhe Wiesenviehgras und das glatte Wiesenviehgras;

c) im nassen Wiesengrunde: das Schwadengras, das Rohrglanzgras und das haarfeine Strausgras;

d) im leichten Rockenlande: das Wiesenruchgras, der Schaafschwingel und die Rasenschmiele;

e) im Haferlande: das Honiggras, die weiche Trespe und das englische Raygras;

f) im Gerstenlande: das Knaulgras, der Wiesenschwingel und das Wiesenlieschgras;

3) daß das in Kultur stehende Gras weit kräftiger ist, als das wild wachsende. Den Grund davon weis ich zwar nicht anzugeben; vielleicht liegt er bloß darinn, daß man durch die Graskultur in den Stand gesetzt wird, das Gras in seiner größten Vollkommenheit d. i. zur Blüthezeit zu mähen, und jeder Art von Vieh bloß und allein diejenigen Grasarten zu geben, welche für dieselbe die schmackhafteste, gedeihlichste, nützlichste und angemessenste ist;

4) daß sowohl Pferde als Rindvieh sich bey Grasfutter besser als bey Kleefutter befinden.

Der

Der Klee hat nach meiner Meynung folgende Eigenschaften:

Er wächst weder in trocknem noch nassem auch nicht in sandigem Erdreiche; erfriert leicht und überläßt seinen Platz andern Gräsern; dauert nur 2 — 3 Jahre; überfüttert und verursacht bey den Thieren nicht selten lebensgefährliche Aufdünstungen des Körpers, giebt bey Milchkühen keine fette, sondern vielmehr eine wässerige wenig Butter und Käse gebende Milch; läßt sich schwer trocken machen, und das Vieh laxirt sehr stark bey Kleefutter. Lauter böse Eigenschaften, wovon die Gräser gerade die entgegen gesetzten guten haben.

Die Unmöglichkeit, welche bisher Statt fand, aber durch die in Rede stehende Schrift nunmehr glücklich gehoben ist, sich von den besten Grasarten eine genaue und richtige Kenntniß, und den Saamen davon in der nöthigen Quantität und von gehöriger Güte auf eine wohlfeile Art zu verschaffen, hat unstreitig Veranlassung gegeben, daß man dem Bau der übrigens sehr nützlichen Futterkräuter den Vorzug vor der noch weit nützlichern Kultur der Gräser eingeräumt hat.

5) Daß von den sämmtlichen Gräsern nur das französische Raygras, die weiche Trespe und

das Wiesenlieschgras, im ersten Jahr 4 — 5 Fuß hoch wächst und Saamen trägt, die andern Gräser zwar ziemlich in die Höhe gehen, doch aber erst im zweyten Jahre Saamen tragen, und das französische Raygras und das Knaulgras im frühesten Frühling das erste grüne Futter liefert.

Der Grund, warum kultivirte Wiesen im Verhältnisse viel reichern Ertrag liefern, als die natürlichen, liegt ohne Zweifel darinn, daß der Boden in diesen mehrentheils völlig verraset, und von alten zähen Graswurzeln so durchflochten ist, daß die jungen Haarwurzeln nicht um sich greifen und Nahrung einziehen können, und der dichte filzartige Ueberzug den Boden vor dem wohlthätigen Einflusse der Luft und Sonne verschließt. Wie viele Jahrhunderte hat wohl nicht manche Wiese unverändert, so wie sie jetzt ist, da gelegen, und ist weder durch einen Pflug noch mit einem Spaten aufgelockert worden! Würde man von einem in solchem Zustande befindlichen Boden wohl einen andern als äußerst schlechten Getreide-Ertrag erwarten können? und doch gehören unsere Getreidearten zum Geschlecht der Gräser. Wie kann man denn aber von der einen Grasart etwas verlangen, was man von der andern zu erwarten sich nicht getrauet! Der Unterschied unter dem Wachsthum der kultivirten und wilden Gräser ist bewunderswürdig.

Zu Folge der Beschreibung ꝛc. soll selbst ein hoher, sandiger und dürrer, nur nicht aus Flugsand bestehender Boden, mit Schaafschwingel, Wiesenruchgras, Rasenschmiele, englischem Raygras, weicher Trespe und haarfeinem Strausgras besäet, eine gute Dreschweide besonders für Schaafe werden, und sogar, wenn er nach den S. 10. 14 der gedachten Schrift gegebenen Vorschriften mit französischem Raygrase und Knaulgrase besaamet wird, gutes und noch dazu sehr reichliches Mähegras geben, welches, so unglaublich es auch scheinen mag, an dem angeführten Orte durch vollkommen gültige Zeugnisse und Erfahrungssätze dargethan und bewährt wird. Da ich nun in verschiedenen Gegenden die oben erwähnten Gräser im wilden Zustande auf Boden, der seiner sandigen Beschaffenheit wegen sich nur zu Tannenholz-Anlagen qualificirt, auch auf meinem sandigen Rockenlande, im recht frischen Wachsthum stehend finde, so muß ich dem, was darüber vorstehend gesagt worden ist, Glauben beymessen.

Mittel zur Vertilgung des Unkrauts und der schlechtartigen Gräser auf einer in Kultur gesetzten Wiese sind in der Beschreibung ꝛc. S. 11 angeführt und dadurch der fünften Forderung des Verf. des Aufsatzes in der Landw. Zeit. über die Kenntniß der ökonomischen Gräser genüget worden. Auch verfaulen die Wurzeln der auf einer Wiese im Wachsthum

thum gestandenen Gewächse, und geben, vereinigt mit den Grasstoppeln, dem Boden eine gute vegetabilische Düngung, wenn sie im Herbste mit einem Pfluge, woran das Streichbret so gestellt wird, daß aller Rasen unten zu liegen kommt, tief umgepflügt und im Frühjahr mit Hafer und Grassaamen bestellt wird. Auf diese Weise werden alle für das Vieh unschmackhafte, unkräftige und auf jeden Fall dadurch schädliche Grasarten und Kräuter, daß sie die gesunden und nahrhaften Gräser verdrängen, von den Wiesen ausgerottet, und ihre Stelle nehmen dann Grasarten ein, die für das Vieh ein nahrhaftes Futter geben, im wilden Zustande und also noch vielmehr im kultivirten perenniren; ein Umstand, der wichtig ist, weil uns dadurch der fortwährende kultivirte Zustand unserer Wiesen gesichert wird, bis etwa nach einer langen Reihe von Jahren sich wieder wilde Grasarten einfinden, der Boden sehr verraset und verfilzt ist, daß er umgepflügt und aufs neue mit Saamen von tauglichen Grasarten besäet werden muß.

In meiner Gegend hat der Besitzer mehrerer eine Meile von hier entlegenen Güter, der Hr. M. v. K., vor zwanzig Jahren einige Elsbrücher in Wiesen verwandelt, und diese Wiesen, die 3 — 4 Fuß tiefe schwarze Torferde enthalten, nachdem sie umgepflügt waren, mit Saamen von Wiesenlieschgras besäen lassen,

sen, und davon in jedem Jahre außerordentlich viel und vortreffliches Heu gewonnen. Seit 7 Jahren, als so lange ich die Wiesen, die weder bewässert noch gedüngt werden, kenne, sehe ich, daß sich mit jedem Jahre mehr wilde Gräser einfinden, inzwischen wächst das Wiesenlieschgras, selbst noch in diesem Jahre und also im zwanzigsten Jahre, nachdem der Saame gesäet worden ist, noch sehr gut auf diesen Wiesen und behauptet, als das längste blattreichste und nahrhafteste Gras vor allen darneben stehenden Gräsern, den ihm eigenen Vorzug.

Ich selbst habe vor sieben Jahren eine Wiese, die nichts als Moos und schlechtes Soggegras trug, entwässern; im Herbste tief umpflügen; im Frühjahre mit Hafer besäen; im folgenden Jahre düngen und mit Ertoffeln besetzen; im dritten Jahre mit Hafer, Erbsen, Sommerrocken, Wiesenlieschgras- und Kleesaamen besäen lassen. Der Erfolg war, daß ich, nachdem die Pferde und das Rindvieh das Erbsenfutter verzehrt hatten, noch 18 Zentner Klee-, Hafer- und Wiesenlieschgras-Heu und in jedem der folgenden Jahre 25 — 30 Zentner Klee- und Wiesenlieschgras-Heu vom Morgen zu 180 Quadratruthen gewann. In diesem Jahr enthält die Wiese fast lauter Wiesenlieschgras, nur äußerst wenig Klee und auf einigen Stellen, die sehr feucht sind, findet man hin und wieder 4 Fuß hohen Wiesenschwingel. Das

Wiesen-

Wiesenlieschgras ist jetzt 3 Fuß hoch, die Futtertrespe 2 Fuß; diese hat aber noch keine Rispen und sieht jetzt gerade so aus, wie der Weitzen aussieht, wenn er geschröpft werden muß, und doch hat die Futtertrespe weder mit der Trespe, die öfters im feuchten Boden unter dem Weitzen gut zu gedeihen pflegt, noch mit dem Weitzen selbst, keine Aehnlichkeit. Das französische Raygras ist 5 Fuß, und von allen übrigen Grasarten ist keine unter 3 Fuß und keine über 4 Fuß hoch. Viel größer würden die Gräser aber seyn, wenn sie in besserem Erdreiche ständen, als das ist, worinn sie stehen. Säete man den Grassaamen in paßlicher Vermischung mit anderm Saamen und in gehöriger Quantität, auf recht fetten Boden und ersetzte diesem die aufzuopfernden Kräfte, durch eine befruchtende Bewässerung, oder durch fette Erde, die man auf Wegen und Viehtriften findet, oder durch Düngung mit Mistjauche, Asche, Kalk, Gyps, oder gut gefaultem Miste, so würden sie eine unglaubliche Höhe erreichen, ihren Platz behaupten und das Aufkommen aller wild wachsenden Gräser und Kräuter durch ihren üppigen Wachsthum ein halbes Jahrhundert verhindern. Das vielblümige Wasserrispengras und der Wiesenfuchsschwanz soll nach der Anleitung S. 20 und 21, ersteres in sehr nassem und letzterer in feuchtem Boden, sehr gut wachsen und viel und gedeihliches Futter liefern.

Da

Da ich seit vier Jahren Wiesenlieschgras und, seitdem ich zur Kenntniß der vorzüglichsten Wiesen- und Weidegräser und deren Kultur gekommen bin, die oben erwähnten achtzehn Grasarten baue, und also aus dem Erfolge der gemachten Versuche ein ziemlich richtiges Urtheil zu fällen vermag, so bin ich so frey, dem Hn. Verfasser des Anfangs gedachten Aufsatzes und zugleich dem ökonomischen Publiko, in dem, was ich über diesen für jeden Landwirth wichtigen Gegenstand gesagt habe, mein Gutachten mitzutheilen.

Sollte es einem Landwirthe durchaus an Gelegenheit oder gar an den zum Einsammeln des Grassaamens nöthigen Leuten fehlen, so kann er Saamen bey Saamenhändlern bekommen, und wenn er dann nach der S. 22 u. s. w. befindlichen Anleitung eine Saamenschule anlegt, mit einer kleinen Portion Grassaamen, in kurzer Zeit zu einem ansehnlichen Vorrathe gelangen.

Gühlen, den 17. Jun. 1804.

Krickau.

Nro. 23.

Beytrag zu der Aufforderung in Nr. 3 der Landw. Zeit., die englische Wirthschaftsart zu prüfen.

Ueber die englische Wirthschaft, im Vergleiche mit der deutschen, wäre so viel zu sagen, daß ein starkes Buch dazu nöthig wäre, um alles so ausführlich darzustellen, daß man entscheidend für die eine oder die andre sprechen könnte. Die praktischen Landwirthe, die allein taugliche Materialien zu solcher Untersuchung liefern können, haben dazu keine Muse und, ungeübt in der Schriftstellerey, oft keine Fähigkeit, ihren Aufsätzen eine Kritik aushaltende Form zu geben. Die theoretischen oder Bücherwirthe aber haben nicht die nöthige Erfahrung und sind inkompetente Richter. Erstere können also höchstens ihre Gedanken nur einzeln, und wie sie ihnen einfallen, ohne kunstmäßige Ordnung angeben.

Bey der Prüfung selbst müßte wohl vor allem gefragt werden: Was leistet die englische Wechselwirthschaft, die wir E. nennen wollen, und was leistet die deutsche, die wir mit T. bezeichnen wollen?

E. bauet auf der Hälfte ihrer Aecker Halm- und Kornfrüchte, auf der andern Hälfte Futter für

für Vieh. T. hingegen bauet auf zwey Dritteln ihrer Aecker Kornfrüchte, auf 1/6 Viehfutter und läßt 1/6 als Brachweide für die Schaafe liegen, welche Brache zugleich zur vollkommnern Vorbereitung des Bodens für die Winterfrüchte und zur Erlangung neuer Kräfte für die künftige Tracht dient, wodurch denn auch — wenigstens in meiner Gegend — ein doppelt reicherer Kornertrag gegen das Kleestoppelkorn bewirkt wird. E. bauet also weniger Brod und mehr Kuhfutter, und ist folglich eine bessere Wirthschaft für die Ochsen und das Mastvieh. T., gerade umgekehrt, ist eine bessere Wirthschaft für die Menschen.

Der Hauptvorzug der englischen Wirthschaft soll in dem Wechsel der Kornfrüchte mit Futterfrüchten bestehen, und dadurch einen stärkern Ertrag bewirken. Diese Chimäre hat der Verfasser jener Aufforderung mit Gründen widerlegt und seine eignen Erfahrungen, so wie die aller guten Dreyfelderwirthschaften, lehren: daß Gerste oder Hafer in Rockenstoppel, folglich zwey Halmfrüchte hinter einander — und ich muß hinzu fügen, daß auf meinen und meiner Nachbarn Jahrfeldern Rocken, Gerste und Hafer, als 3 Halmfrüchte unmittelbar auf einander (versteht sich, wenn äußere nachtheilige Wirkungen cessiren) so vollkommen gerathen, als sie der Acker tragen kann; und daß eine größere Güte des Bodens nur Lagerfrüchte und

unvoll-

unvollkommene Körner zur Folge haben würde. Eben dieß würde geschehen, wenn durch den aus überflüssiger Viehfütterung entstandenen mehrern und fettern Dünger der Acker überdüngt werden müßte. Es kann jedoch Land geben, wo letzteres nicht zu fürchten ist; dieß ist aber eine Ausnahme, und nur die Besitzer solcher Aecker allein können darüber urtheilen, ob die englische Wirthschaft ihnen nützlicher seyn werde.

Warum nun also dem Körnerbau einen so großen Theil Acker entziehen, und den hungrigen Menschen das Brod rauben, um es den Ochsen vorzuwerfen? Wozu so viel Ochsen mästen, die in Deutschland nicht so bezahlt werden, daß der auf sie verwendete Acker vergütet würde? — Sehr nachtheilige Wirkung würde die englische Wirthschaft auch auf die Schaafzucht und Wollproduktion äußern; denn Jeder sieht leicht ein, daß bey deren Einführung die Schäfereyen nicht auf den bisherigen Fuß fortdauern könnten, sondern zum Theil ganz aufhören, zum Theil sehr vermindert werden müßten. Daß aber Schaafwolle in den nördlichen Ländern, wo Baumwolle mangelt, so unentbehrlich sey wie Brod, darf ich nicht erst erinnern.

Die Einführung der englischen Wirthschaft wäre auch wohl nur auf wenigen ausgesuchten deutschen Gütern möglich, weil auf den mehresten Gütern die Lage und Beschaffenheit der

Aecker

Aecker so ungleich und verschieden sind, daß mehrere Sorten Futterfrüchte, z. B. Rüben auf steinigen Bergen, die gleichwohl gutes Korn tragen, nicht gebauet werden könnten. Hierzu kommen nun noch die ungeheuren Kosten des Behackens, und die Unmöglichkeit, diese Arbeit bewerkstelligen zu können. Denn wenn z. B. in einer Wirthschaft von 1000 Morgen der vierte Theil 250 Morgen mit Rüben bestellt, zwey, drey Mal behackt werden sollten, welche Arbeit doch pressant ist und noch obendrein in die Erndtezeit fällt; so würden die Arbeiter einer ganzen Provinz dazu nicht hinreichen. In jedem Orte können nur so viel Menschen leben, als das ganze Jahr hindurch zu allen Zeiten Arbeit für sie da ist; das Rübenhacken dauert aber nur eine sehr kurze Zeit, daß der Verdienst davon keine größere Bevölkerung hervor bringen kann, und da die Rüben in Deutschland über Winter nicht im Acker bleiben können, welche unsägliche Arbeit würde in den kurzen nassen Herbsttagen das Aufroden, Einfahren und Abschneiden derselben verursachen? Und welche Verlegenheit, wenn dergleichen Gewächse vorzüglich geriethen, um den ungeheuren Ertrag davon gegen Frost und Fäulniß zu verwahren? —

Durch diese Bemerkungen soll jedoch die englische Wirthschaft keinesweges ganz verwerflich gemacht werden, weil doch vielleicht einige Güter in Deutschland existiren können, wo sie

mit Nutzen einzuführen seyn möchte. Ich selbst habe englische Wirthschaft getrieben, ohne zu wissen, daß es englische sey, jedoch nur auf 4 nahe am Gute belegenen Ackerstücken, und zwar sind die Rüben jedes Mal der Witterung nach vollkommen gut gerathen, die Gerste deßgleichen, doch mehr ins Stroh gewachsen, so, daß Gerste in guter Rockenstoppel in Rücksicht des Körner-Ertrags jedes Mal vorzüglicher war. Der Klee ist bey jeder vierjährigen Wiederholung immer schlechter gerathen, und der Rocken in dessen Stoppel nicht ein einziges Mal in 20 Jahren vollkommen gewesen, und vom Brachrocken allezeit doppelt übertroffen worden.

Jeder Landwirth muß es indessen mit Dank erkennen, daß ein würdiger Mann uns mit der englischen Landwirthschaft bekannt gemacht hat, und daß andere thätige Landwirthe Versuche damit anstellen. Mit Unwillen aber muß man das Unwesen und den Lärm sehen, den seichte Nachbether darüber erheben. —

Nro. 24.

Ueber den vortheilhaften Anbau und Benutzung der großen Brennessel.

Schon im ersten Band gegenwärtiger Auswahl ꝛc. S. 234 stehet ein Aufsatz: Der

Flachs

Flachs aus Brennesseln ist sehr vortheilhaft ꝛc. und dürfte überflüssig scheinen noch davon weiter Erwähnung zu machen. Allein noch immer scheint es nicht die Aufmerksamkeit erregt zu haben, die es verdienet. Daher nachstehende Abhandlung mit neuen Kenntnissen vermischt nicht ganz unnütze seyn dürfte.

Wenn es wahr ist, daß der Ackerbau die reichhaltigste, nie versiegende Quelle von Schätzen ist, so ist auch nicht zu läugnen, daß die große Brennessel ein starker Strahl dieser Quelle seyn würde, wenn man sie nur mehr achtete. Diese Pflanze wächst in allen Gegenden Europens, und in jedem Boden, Morästen ausgenommen; sie verschmäht keine Erdart, keine Lage, wurzelt sich in die stärksten Mauern und wächst auch da lebhaft. Sand, Thon, Kreide, Kleyen, leichter und fetter Boden, kaltes, heißes, feuchtes und trocknes Land, Thäler und die steilsten Berge, kurz jeder Boden, er liege gegen Mittag oder Mitternacht, ist ihr angemessen, nur im Wasser gedeihet sie nicht. Sie verlangt weder Bearbeitung noch Dünger, noch irgend einen Aufwand, ist sie einmal aufgegangen, so ist sie dem Holze gleich und bedarf keine Pflege als die von der Natur, läßt man nur hie und da einige Stängel zum Saamentragen kommen, so dauert sie immer, denn der Wind sorgt durch Verbreitung des reifen Saamens für die Ersetzung der absterbenden Pflanzen.

Für junge Truthühner (kalekutische Hühner) ist die Nessel das, was die Milch für Kinder ist, und füttert man sie damit, so verwahrt man sie dadurch am sichersten gegen alle übeln Zufälle, welche diese Thiere in der ersten Zeit zu treffen pflegen, sie erhalten dadurch Festigkeit und ein sehr schmackhaftes Fleisch. Das Rindvieh befindet sich sehr wohl dabey und liebt sie im grünen und getrockneten Zustande. Um sie trocken mit Nutzen den Kühen zu füttern, legt man sie in ein Faß, streuet einige Hände voll Salz darauf, und gießt kochendes Wasser darüber. Ist alles wieder abgekühlt, so giebt man die so gebrüheten Nesseln den Kühen, welche sie begierig fressen und das Wasser davon eben so begierig saufen. Die Kühe geben darnach Milch in großer Menge mit vielem Rahm, und die Butter davon gleicht an Farbe und Geschmack der besten Frühjahrbutter. In Schweden zieht man Kälber und junges Federvieh mit Brennnesseln mit dem größten Nutzen auf, und sie gedeihen nicht nur dabey, sondern veredeln sich auch dadurch. Für die Schaafe würde sie ebenfalls ein schönes Winterfutter geben, und fütterte man sie den Mutterschaafen während des Tragens und Säugens auf vorbeschriebene Art, so würden die Lämmer vorzüglich gedeihen, wie mich eigne Versuche belehrt haben.

Zum Anbau der Brennessel rathe ich, sie mit dem vierten Theil wilder Cichorie anzusäen, welche

welche letztere ebenfalls ein sehr gesundes nahrhaftes Futter für Rind- und Schaafvieh giebt; sie gedeihet gleich jener in allen Erdarten, wächst lebhaft und leidet nicht durch die größe Sommerhitze, wo andre Pflanzen verbrennen.

Die Nessel erzeugt sich aus dem Saamen, der sich von selbst ausstreuet. Will man sie ansäen, so streue man den Saamen sehr dick, und bereite den Acker dazu wie zur Luzern-Aussaat. Die beste Saatzeit derselben ist von der Mitte Augusts bis Ende Septembers. Im ersten Jahre bis zur ersten Erndte darf man kein Vieh darauf gehn lassen; man thut wohl, sie nicht vor dem zweyten Jahre zu schneiden, damit sie sich desto besser bestocke. Es ist eine sehr frühzeitige Fütterung. Giebt man die Nessel den Schweinen, so ist sie diesen Thieren auch vorzüglich nahrhaft und gesund, und mit Schrot vermischt dient sie zur Mastung.

Die Bewohner des Nordens mengen den Saamen der Nessel unter den Hafer und rühmen dessen Nutzen in Rücksicht der Gesundheit ihrer Pferde, und vorzüglich auch als ein Mittel das Federvieh zum Eyerlegen zu bringen, ich stimme ihnen völlig bey und halte den Saamen der Brennnessel für den Kaffee der Thiere.

Grün in den Mist gestreuet ist sie die trefflichste Vermehrung des Düngers, sie saugt

die animalischen Exkremente weit besser ein als das Stroh.

An alle Mauern und Hecken meiner Gebäude und Gärten habe ich Nesseln gesäet, so wie auf wüste Plätze und an Wegen, und außerdem besäete ich noch einen Morgen (Arpent 242 R.) damit, wovon ich denn sehr großen Nutzen habe.

Noch vortheilhafter ist es, die Nessel zu pflanzen, anstatt zu säen. Man hebt die jungen Pflanzen behutsam mit allen ihren Wurzeln aus und pflanzt sie auf den dazu bestimmten und bereiteten Acker 2 — 3 Zoll auseinander, nachdem man ihnen das Kraut oder den Stängel abgekürzt hat. Die Pflanzung geschieht im October und November, im folgenden August kann man sie dann schon benutzen. So in gutem Lande gebauet giebt sie auch einen festen Hanf, man muß sie aber, um sie zum Gespinnst benutzen zu können, reif werden lassen, und gut zubereitet kann man die schönste Leinwand daraus verfertigen.

Rocier erzählt, daß man in Sibirien eine Nessel von 5 — 6 Fuß hoch finde, welche in gutem Boden bis 10 Fuß hoch werde, und auch Gilbert sagt, daß er sie in guten, vorzüglich in schattigen Orten von 9 bis 10 Fuß Höhe gesehn habe. Ich selbst habe im May Nesseln

von

von 7 Fuß Höhe eingesammelt und sie im September wieder eben so hoch gefunden, in einem ganz gewöhnlichen Boden.

Nro. 25.

Etwas über Ackerwerkzeuge und andere dahin einschlagende Maschinen.

Nichts kann gewiß für die Landwirthschaft von größerm Nutzen seyn, als wenn bekannte praktische Oekonomen neuerfundene oder ausländische Werkzeuge, die hierinn einschlagen, und die sie selbst untersucht und bewährt gefunden haben, unter ihren Augen genau nach dem Original von geschickten Arbeitern zur weitern Verbreitung verfertigen lassen. Denn an wenigen Orten giebt es Arbeiter, die nach Zeichnungen richtig arbeiten können, und selbst nach Modellen hält dieses oft sehr schwer. Wenn dann aber beym wirklichen Gebrauch der Erfolg der Erwartung nicht entspricht, so ist man ungewiß, ob der Fehler in der Erfindung, oder in der nicht richtig gebaueten Maschine liegt.

Hiernach verdient die Anzeige des Herrn Cranz, in Nr. 44 der Landw. Zeit. gewiß den wärmsten Dank aller Oekonomen.

Dieses veranlaßt mich auch einen sehr geschätzten praktischen Oekonomen, von dem wir so

so viele vortreffliche Abhandlungen haben, den Herrn von Steindel hierdurch öffentlich aufzufordern, diesem Beyspiele zum Besten Sachsens nachzufolgen.

Dieser Aufforderung füge ich noch die Bitte bey, sich in diesem Werke über Nachstehendes zu erklären.

Das was Hr. v. S. in Nr. 31 der Landwirthschaftl. Zeit. über den Exstirpator mit 11 Scharen sagt, scheint mir sehr richtig, und dieses Ackerwerkzeug an wenigen Orten brauchbar zu seyn. Nur fragt es sich, wenn die Schare nach des Hrn. v. S. Angabe eine dresdner Elle von einander entfernt sind, wie sie allen Acker umbrachen können, ohne Streifen zwischen sich stehen zu lassen? Denn es läßt sich nicht wohl denken, daß die Schare, oder eigentlich Schaufeln, auf eine Elle breit sind.

Sollte denn auch Hr. v. S. mit dem englischen Cultivator mit 7 Scharen keinen Versuch gemacht haben? Hierüber das erprobte Urtheil eines solchen Oekonomen zu vernehmen, würde sehr interessant seyn.

Mir scheint dieses Werkzeug, da die Schare sehr leicht so eng und so weit als man will gestellt werden können, und sie vermöge der drey Räder nicht flacher noch tiefer greifen können

als

als sie sollen, alle Vorzüge zu vereinigen, die nur beabsichtiget werden können.

Ich hoffe gewiß, daß Hr. v. S., der das Publikum immer so freygebig und uneigennützig mit seinen Erfahrungen beschenkt hat, auch diesen Bitten Gehör geben wird. Wollte sich Derselbe aber dem Oekonomen noch mehr verbinden, so ließ er seine 5scharige Maschine mit der dazu nöthigen Karre unter seiner Aufsicht zum Verkauf recht bald verfertigen, und machte sodann hiervon, nebst dem Preise, die Anzeige in öffentlichen Blättern.

Eisenach, den 13. November 1804.

Georg von Uttenrodt,
Herr zu Scharfenberg.

Nro. 26.

Leichtere Gewinnung des Nadelholzsaamens.

Bald wird man die Nothwendigkeit der Holzsaaten, um schneller zu Bau- und Brennholz wieder zu gelangen, nicht nur einsehen, sondern auch des außerordentlich steigenden Preises wegen ernstlich fühlen. Was Vernunft nicht zuwege bringen konnte, wird der Eigennutz mit glücklicherm Erfolge bewirken! Manche Wirthschaften ziehen jetzt schon aus dem Verkauf kleiner Flecke Holzpflanzen, die theils als Versuche

selbst, theils von der Natur ausgesäet und nachher geschont wurden, manchen Thaler Geld, welches der Sache einen Reitz giebt, da besonders dieses Geldchen ohne angewendete Mühe und Pflege auf einem übrigens vergessenen Plätzchen gezogen wurde. Der Bewegungsgrund sey welcher er wolle, wenn nur die Zukunft dabey Holz gewinnt, so ist beyden geholfen. Die Sache würde aber noch schnellere Fortschritte machen, wenn die Saamengewinnung mit mindern Schwierigkeiten verbunden, wenigern Veranstaltungen, die zum Theil kostbar sind, erforderlich, oder der Ankauf des Saamens selbst zu billigern Preisen zu veranstalten, und sicherer guter Saame zu erlangen wäre. Selbst die Zeit der Reife und des Sammelns ist unter den Oekonomen zum Theil eine unbekannte Sache, ja ich habe selbst manchen Jäger und Förster getroffen, der sich bey solchen Antworten aufs Rathen legte, und seine Verlegenheit nicht genugsam bergen konnte. Wenigere Schwierigkeiten macht zum größten Theile die Gewinnung der Laubholzsaaten, mehrere hingegen, wie zur Gnüge bekannt, die der Nadel- oder Schwarzhölzer, welche viele Mühe, Zeit, Geräthschaften und Veranstaltungen erfordern.

So erhielt ich den Auftrag, eine vor einigen Jahren durch einen Truppenmarsch entstandene Waldbrandblöße von mehrern Quadratwersten, deren 62/3 eine deutsche Meile ausmachen, wiede-

wiederum mit Nadelholz durch Besaamung zu besetzen, weil man auf den natürlichen Anflug zu lange würde warten müssen, da bekanntlich nicht alle Jahre Saamenjahre sind, und dann auch der Saame selbst nicht weiter als höchstens 200 Schritte abfliegt, und diese erst wieder zum Saamentragen erwachsen müssen, ehe der fernere Anflug Statt finden kann. Bald nach meiner Ankunft im November ließ ich daselbst einige Löfe Zapfen holen, fand aber zu meiner Verwunderung, daß der Saame noch nicht reif sey, und mußte es nach genauer Nachforschung bis Ende Januars aussetzen, wo dann jeder Bauer im Gebiete 3 Lof Fichtenzapfen und Kienäpfel auf den Hof bringen mußte. Nun sollte die dazu erforderliche Anzahl von Puberten und Geräthschaften angefertigt werden; allein obgleich alles Erforderliche daselbst nicht in Betrachtung kommt, weil es weder an Geld, Holz noch Arbeitsleuten fehlt, so schreckte mich doch bey andern durchaus zu vollendenden Arbeiten die Zeit, und ich legte mir wiederholt die Frage vor: Ist denn durchaus keine kürzere und leichtere Methode, diese Saat auszuklingeln, möglich?

So nahe ich nun das Mittel hatte, so lange suchte ich doch vergebens in der Ferne, wie öfters der Fall ist, und schweifte in dem unabsehlichen Gebiete der Möglichkeiten so lange herum, bis ich nach der Riege gieng, um nach dem rothen Kleesaamen zu sehen, der gedarrt

und

und gedroschen wurde. Die Schönheit dieses Saamens leitete mich auf einmal auf meine Holzsaat, und ich dachte: ist es möglich, alle Getreidearten ohne Unterschied, und sogar rothen und weißen Klee, Hanf und Leinsaat, nicht nur mit Feuer zum leichtern Herausbringen zu befördern, sondern sogar dadurch die Saat auf mehrere Jahre zum Aufgehen geschickter zu machen, da bekanntlich vorzügliche Rockenerndten ganz und gar zur Saat aufgehoben, und dann erst in 6 — 7 Jahren nach und nach zur Saat verwendet werden, so muß diese Methode unter nöthigen Abänderungen ebenfalls möglich seyn. Um dieses zu bewirken, wählte ich nicht die Getreide- sondern die Malzriege, welche dort ganz abgesonderte Gebäude ausmachen, mehrentheils sogenannte Rauchdarren haben, aber so eingerichtet sind, daß immerfort, auch beym härtesten Froste, fortgemälzt werden kann. Hier ließ ich nun mit Mälzen anhalten, und nachdem die Darre bis zu einem gewissen Grade abgekühlt war (wobey ich mich aber jetzt der Grade des Thermometers nicht mehr genau erinnern kann), die Saamenzapfen aufschütten, wenden und abwarten. Die ersten 24 Stunden öffneten sich die Zapfen unmerklich langsam, dann aber gieng es schneller, daß ich mir wirklich mit der besten Hoffnung schmeichelte. Vieler Saame war schon durch die hölzernen Horden mit Schuppen und Unrath ins Innere der Darre gefallen, der ein vortreffliches und gesundes Ansehn

sehn hatte; und nachdem Darre und Zapfen nur noch warm waren, wurde alles abgeworfen, auf einen Haufen gebracht, theilweise in leere an Stricken aufgehangene Branntweinsahmen gefüllt, Ketten, deren eines Ende außen blieb, ins Faß gehangen, geschwungen und noch mehr zermalmt, dann gewurft und gereinigt. Jetzt würde ich ein vorsichtiges Dreschen wählen. So gewann ich in sehr kurzer Zeit 3 Lof Fichten- und 7 Lof Kiefersaamen, welches, das Lof zu 10 Metzen (dresdner Maaß) berechnet, 7 1/4 dresdner Scheffel beträgt, welcher in der gewöhnlichen Keimprobe 78 — 80 Procent gewährte.

Vielleicht wird Vielen nicht unangenehm seyn, die dortige vortreffliche Art, Saamen zu probiren, hiermit zu lesen. Es werden zwey gleich große gevierte, sechs bis acht Zoll haltende Rasen ausgestochen, die Erde und Wurzeln derselben aber abgeschnitten, so, daß die Soden ungefähr 2 Zoll stark bleiben; nun werden sie ins Wasser getaucht, auf der Erdseite des einen in Zollweiten, wie man will, Linien eingeschnitten und in diese vertheilt, 100 Körner jedes zu probirenden Saamens eingedrückt, sodann der andere darauf gedeckt, daß von beyden die grünen Seiten außen sind, beyde mit einem Pflöckchen durchstochen, mit Bast verbunden, und in einen schattigen Ort des Gebäudes gelegt, wo man denn in 6 oder 8 Tagen nachsehen kann. Ist die Keimung noch nicht vollendet, so legt man

man die Soden wieder behutsam zusammen, wie zuerst, und wartet einige Tage länger. Daß diese Art Saaten zu probiren Vorzüge vor der deutschen habe, wird wohl Niemand bezweifeln.

Von diesem Nadelsaamen wurden auf zehntausend schwedische Quadrat-Ellen, als soviel eine Lofstelle Landes enthält, 8 Pfund genommen, mit einem Lof Sand vermischt, und mit der vollen Hand auf das einmal bepflügte und beeggte Land gesäet, sodann untergepflügt und abgeegget. Stöcke, Steine und Wurzeln sind dem dortigen Hakenpfluge kein Hinderniß. Daher wird ihnen ihre Buscharbeit leichter, wie auch schon die Kittisländereyen und Rhödungen beweisen. Die Saat gieng vortrefflich auf, und bewies die Zweckmäßigkeit dieser eingeschlagenen Methode.

Iwann Andreewitsch.

Nro. 27.

Ueber den Nutzen der Erdnuß.

Das Kraut dieser Erdnuß, welche auch Erdmaus u. s. w. genennt wird, ist wickenartig mit rothen Blüthen. Die Früchte oder Knollen derselben sind länglich rund und haben einen sehr angenehmen kastanienartigen Geschmack, deßwe-

deßwegen sie auch von den Holländern sehr geliebt, sorgfältig gebauet und von ihnen beym Thee statt der gebratenen Kastanien genossen werden. Sie wachsen in vielen Gegenden wild, werden von den Kindern begierig aufgesucht, vorzüglich sind sie aber ein Leckerbissen für die Schweine, welche sie sehr leicht auswittern, und deßwegen auch (gleich den Trüffelhunden) zur Auswitterung derselben gebraucht werden können. Man wäscht sie, um sie zu genießen, rein ab, läßt sie mit Wasser und ein wenig Butter gar kochen und auftragen. Bey Tische schält man sie und genießt sie mit Butter und Salz. Hat man die größern Erdnüsse abgesondert, so legt man die kleinern mit den Fasern und Wurzeln wieder in die Erde, um davon im folgenden Jahre erndten zu können. Die eingesammelten Knollen bewahrt man gleich den Kartoffeln auf. In der rothen Ruhr sollen sie als Arzeneymittel sehr gute Dienste thun. Die Pflanze geht mit ihren Knollen und Wurzeln sehr tief, verlangt daher einen gutgegrabenen tiefen Boden, und leidet auch bey der ungünstigsten Witterung nicht. Ihre Saamenschoten werden sehr oft von dem Erbsenkäfer zerstört, und man muß, um Saamen davon zu erlangen, sie gegen diese Feinde zu schützen suchen. Man kann sie durch Saamen und durch Knollen fortpflanzen. Zum Kaffee sind sie sehr gut zu gebrauchen; man zerschneidet die Knollen in

Würfel, läßt sie völlig trocknen werden, und brennt sie dann etwas stark.

Nro. 28.

Ueber den sibirischen Lein.

Schon seit mehrern Jahren habe ich mit diesem Gewächse Versuche gemacht, ich wünsche sehr, daß dieses an mehrern Orten, aber etwas im Großen, geschehen möge. Sehr sonderbar, daß man in Deutschland nun beynahe schon 40 Jahre mit der Erbauung des sibirischen Flachses gespielt hat, und doch noch nirgends auf entscheidende Resultate gekommen ist! Meine Versuche haben mir Folgendes gegeben:

1) daß die Pflanze zwar nicht ewig, aber doch 4 bis 5 Jahre dauert, nach dieser Zeit aber geht sie gewiß aus;

2) weder Hitze noch Frost scheinen ihr zu schaden, wenigstens ist das hier bey mir (unweit Göttingen) der Fall gewesen, ob wir gleich seit 5 bis 6 Jahren äußerst trockne Sommer und sehr kalte Winter gehabt haben;

3) die Pflanze bestaudet sich vom zweyten Jahre an sehr stark, der Saame muß also dünne gesäet werden. Weder Erd-

flöhe

flöhe noch andre widrige Zufälle haben ihr bey mir Schaden gethan;

4) nicht bloß durch das Säen, sondern auch durch das Pflanzen kann man ein Feld damit besetzen. Diesen Umstand finde ich besonders vortheilhaft, um alle Blößen von dem Lande, das mit dergleichen Lein besetzt seyn soll, zu entfernen;

5) nach dem Säen verträgt das Land das Walzen; die Pflanze liebt fest zu stehen;

6) jede Pflanze treibt in der Regel hohe starke Stängel;

7) die meinigen haben aber nie reifes Bast gehabt, das Bast hat sich auch nicht gern fein getheilt, sondern der Flachs ist grob geblieben. Diesen Fehler betrachte ich als eine Folge der hiesigen Lokalität, und wünsche eben deßwegen, daß auch anderwärts Versuche im Großen damit gemacht werden mögen.

W. W.

Nro. 29.

Ueber das Verboth des Branntweinbrennens.

Bekanntlich ist in diesem Jahre in Kursachsen das Branntweinbrennen überhaupt und über-

überall verbothen worden, aus der wohlgemeynten Absicht die Theurung der Brodfrüchte zu mindern. Ueber diesen Gegenstand ist eine kleine lesenswerthe Schrift von 2 Bogen bey Böhme in Leipzig erschienen, welche den Titel führt: Ist es in einem Lande, das überflüssiges Getreide zu seiner Consumtion erbauet, rathsam bey hohen Kornpreisen das Branntweinbrennen zu verbiethen? — Der Verf. zeigt, 1) daß 3 Rthlr. 12 Gr. und 4 Rthlr. jetzt nur als Mittelpreis für den dresdner Scheffel Korn angenommen werden können, und daß der Kornpreis nur dann hoch ist, wenn der Scheffel über 6 Rthlr. kostet. 2) Das die Consumtion alles Branntweins in Kursachsen nur 225,640 Scheffel Korn, folglich nur den 26sten Theil des daselbst consumirten Brodkorns erfordere, mithin nur das Brodconsumo von 14 Tagen betrage; 3) daß der Kornpreis durch das Verboth des Branntweinbrennens noch nie verringert worden sey, und daß der gemeine Mann bey Entbehrung des Branntweins mehr Brod consumire; 4) daß beym Verboth des Branntweins die wohlfeile Fütterung des Schlachtviehes wegfalle, auch die bessere Düngung der Aecker darunter leide; 5) daß der Branntwein ohne Nachtheil für die Gesundheit jetzt nicht mehr entbehrt werden könne; 6) daß dieses Verboth bey der ärmern Volksklasse eine vermehrte Ausgabe für dieses zum Bedürfniß gewordene Getränk erzeuge und die Fabrikanten des Branntweins, so wie die

Staats-

Staatseinkünfte darunter leiden, zumal da nun eine große Summe Geld für Branntwein ins Ausland gehe. Der Verf. wünscht, daß man gestatte Branntwein aus Kartoffeln, Möhren, Runkeln rc. zu brennen, und daß man die Hälfte der Hunde, welche unnütz sind, und die er in Kursachsen zu 100,000 rechnet, abschaffen möge, wodurch jährlich 150,000 Scheffel Getreide erspart werden würden.

Nro. 30.

Ist die Erde nicht mehr so fruchtbar wie sonst?

Nein! sagte ein Kastner, als diese Frage aufgeworfen wurde, sie ist nicht mehr so fruchtbar als sonst! Das sehe ich aus der Vergleichung meiner Zehendregister mit denen meiner Vorfahren: Diese haben 102 Schock verrechnet, ich verrechne nur 80, also ist die Erde wenigstens um ein Fünftheil unfruchtbarer geworden. — Allein sollte dieser Grund wohl haltbar seyn? —

Angenommen, daß der Kastner als ein ehrlicher Mann seine Pflicht erfüllt, so ist doch die Frage, ob seine Untergebene es auch thun. Es ist leider! eine traurige Erfahrung, daß diese Art Menschen sehr oft ganz gewissenlos handeln. Und wie, wenn der Kastner selbst mit seinen

Untergebenen unter dem Hute schielte? Wäre denn das etwas neues und unerhörtes? — Es ist aber möglich, daß bey aller Redlichkeit des Kastners und seiner Untergebenen Jahre eintreten, wo der Zehend nicht so ergiebig ist als in vorhergehenden, nicht zu gedenken, daß man auch wohl heut zu Tage größere Garben macht; aber dann läge die Ursache nicht an der verminderten Fruchtbarkeit der Erde, sondern in äußern Umständen, die nicht in unsrer Gewalt stehen.

Angenommen, aber nicht zugegeben, daß die Erde nicht mehr so fruchtbar sey als sonst, so würde daraus folgen, daß die Erde bey der Schöpfung noch unendlich fruchtbarer gewesen seyn müsse. — Wozu wäre diese große Fruchtbarkeit aber bey den wenigen darauf lebenden Menschen nöthig gewesen? — Hat die Fruchtbarkeit der Erde abgenommen, so wird es in Zukunft noch mehr geschehen, und welche traurige Aussicht giebt dieses bey der täglich steigenden Menschenvermehrung! Vor 1800 Jahren gab es in Palästina hundertfältige Frucht von einem Korne, das auf gutes Land fiel, Luk. 8, 8.; und noch jetzt giebt es Gegenden in Deutschland, wo ein Korn mehr als 300fältige Frucht bringt in gutem fetten Boden. Wie schrecklich wäre der Gedanke, daß die Fruchtbarkeit der Erde immer mehr abnehme! Würden nicht die meisten

Men-

Menschen künftig Hungers sterben müssen, und Alle, sobald die Fruchtbarkeit ganz erschöpft wäre? —

Btr.

Nro. 31.

Versuche mit der Keberschen Säemaschine.

Unterm 8. Aug. 1803 meldete ich Ihnen, wie ich mit dieser Maschine auf einem Stück Kartoffellande, welches bekanntlich für den Rocken nicht das beste ist (11/4 dresdner Scheffel groß), 3 Viertel Sommerkorn ausgesäet hatte; auf diesem Stücke erndtete ich 4 Schock 51 Garben, und drasch davon 63/4 Scheffel dresd. M., welches hier sehr reichlich ist, zumal da im vorigen Jahre wegen anhaltender Nässe überall viel Unnutz, sogenannte Wasser- und Vogelwicke unter dem Rocken befindlich war und man höchstens nur 1 Scheffel bis 5 Viertel ausdrasch. — Ferner auf einem Stück Triesch (Dreesch, Land, welches 6 Jahre brach gelegen, und nach Hafersaat mit Sommerrocken besäet zu werden pflegt), wo mit der Hand 4 Scheffel hinfallen, und wo keine Düngung hinkam, säete ich mit der Maschine 1 Scheffel 2 Viertel 1 Metze Hafer; dieß war freylich zu dünne, doch erndtete ich, obgleich noch wegen der großen Nässe im Frühjahre manche Pflanze verfaulte, 4 Schock 42 Garben, und aus diesen 171/2 Scheffel, im Ver-

hältniß mit andern Stücken ein sehr reichlicher Ertrag. Dieses Jahr habe ich ebenfalls, so weit es anwendbar war, meine ganze Aussaat mit dieser Maschine gemacht, und da ich die Saatzieher etwas besser eingerichtet habe, auch die Witterung trocken und günstig dazu war, so hat diese Maschinenaussaat einen großen Vorzug vor der Handaussaat, besonders ist dieß der Fall bey der Gerste.

Sayda, den 11. Jun. 1804.

Homilius.

Nro. 32.

Vorläufige Erklärung über den Thermo-Ofen.

Die Ankündigung des Thermo-Ofens hat zu vielen und mancherley Urtheilen über denselben Anlaß gegeben, und sowohl über die Sache selbst, als auch über die Benennung eine Menge Anfragen veranlaßt, die hier sämmtlich beantwortet werden.

Der Thermo-Ofen ist allgemein, für die Hüttenbewohner so gut wie für Palläste, gleich vortheilhaft, bequem und anwendbar.

Die Konstruktion desselben giebt die gänzliche Zersetzung des Holzes in Wasserdämpfe oder

Holz-

Holzsäure, in Oel, Theer und brennbare Dämpfe oder brennbaren Rauch, und der Rückstand bleibt Kohle.

Von allen diesen Bestandtheilen des Holzes geht nicht das mindeste verloren.

Alles, was jetzt bey der Verbrennung des Holzes durch den Schornstein verfliegt, das ist bey weiten mehr als der halbe Werth des Holzes! wird durch den Thermo-Ofen erhalten. Alle Wasserdämpfe gerinnen und geben die Säure, alle brennbare Dämpfe, nachdem sie Oel und Theer abgesetzt haben, werden verbrannt oder ihres Wärmestoffs völlig entbunden.

Die gereinigten, brennbaren, entzündeten Dämpfe geben Wärme und Erleuchtung zugleich. Nachdem also Erleuchtung und Wärme nöthig ist, können sie als solche benutzt werden. Es ist gleichviel, ob durch 30 Fackeln das Zimmer erleuchtet und zugleich erwärmt wird, oder durch eine einzige große Flamme das Zimmer nur erwärmt werden soll. Ist daher die Erleuchtung unnöthig, werden die brennbaren Dämpfe bloß als Feuermaterial benutzt, das ist, frey oder im Ofen verbrannt.

Die Destillirung oder Zersetzung des Holzes kann durch das allerschlechteste Feuermaterial,

rial, als Torf und dergleichen bewirkt, daneben aber auch zugleich Koch=, Brat= und Backofen geheitzt werden. Ueberflüssiges siedendes und heißes reinliches Wasser zum Waschen und andern wirthschaftlichen Bedürfnissen wird durch Abkühlung der brennbaren Dämpfe erhalten.

Der Thermo=Ofen vereinigt alle Vorzüge — des ewigen Ofens des Borenx — des rauchverzehrenden Ofens des Bürgers Thilorier oder des Phlogoscopen — und der Thermo=Lampe zusammen. Es ist also keins von allen dreyen! — Die Benennung selbst ist gleichgültig, ob Ofen oder Lampe, gewährt die Construktion nur alle Vortheile, die zu erlangen möglich sind.

Vetschau, den 2. Dec. 1804.

C. F. Werner.

Nro. 33.

Ueber die Fortschritte der Runkelrüben=Zuckerfabrikation in Schlesien, vom Direktor Achard.

Es ergab sich aus der Winterfabrikation von 1803 bis 1804, wobey 6000 Zentner Runkelrüben theils bloß auf Zucker, theils auf Zucker, Branntwein und Essig verarbeitet wurden:

1) daß man davon an krystallisirbarem Safte 54000 Pfund gewonnen hatte;

2) daß bey der nicht recht großen Wirksamkeit der vorhandenen Pressen der nach dem Auspressen der Rüben bleibende Rückstand die Hälfte des Gewichts der Rüben hatte, und 1 Zentner dieses Rückstandes folgende Produkte lieferte:

a) 3 Quart Branntwein, welcher sich durch seinen rumartigen feinen Geschmack, so wie auch dadurch, daß er weder Fuselgeruch noch Geschmack hat, vor dem Getreidebranntwein sehr vortheilhaft auszeichnet, und in Stärke den gewöhnlichen Schenkbranntwein übertrifft;

b) 3 Quart Essig aus dem Branntwein-Nachlauf, welcher dem Weinessig nahe kommt;

c) 10 Quart Essig aus Branntweinspülicht, besser als der gemeine Bieressig;

d) der davon übrig bleibende Rückstand als vortreffliches Viehfutter.

Es sind also von 6000 Zentner Runkelrüben zu gewinnen:

54000 Pfund krystallisirbarer Syrup,
9000 Quart sehr guter Branntwein,
9000 — sehr scharfer Essig,
30000 — gemeiner Essig.

Das Pfund Syrup zu 2 Gr., das Quart Branntwein zu 3 Gr., der beste Essig zu 2 Gr., der geringe zu 6 Pfennig gerechnet, ungerechnet des Rückstandes als Viehfutter, tragen 7000 Rthlr., davon abgerechnet die Kosten, die auf Gewinnung dieser Produkte verwendet wurden, 2616 Rthlr., bleibt reiner Gewinn 4384 Rthlr.

Durch die fernere Verarbeitung des Syrups auf Zucker wird dieser Gewinn noch erhöhet. Aus jenen 54000 Pfunden können mit einem Kostenaufwande von 136 Rthlr. 8 Gr. noch 2229 Rthlr. durch Zucker gewonnen werden. Man erhält daraus, wenn er in flachen Gefäßen in geheitzten Stuben ausgestellt wird, 36000 Pfund kandisartig hellbraunen Zucker, oder wenn man ihn einsiedet, eben so viel farinartigen Rohzucker, und 18000 Pfund Melasse, wovon jener das Pfund nur zu 4 Gr., und letztere, die der Landmann zum Aufschmieren aufs Brod gern kauft, zu 1 Gr. gerechnet ist. So wäre denn der reine Gewinn 6750 Rthlr.

Cunern in Schlesien.

Nro. 34.

Empfehlung des Zucker-Ahorns.

Die gespannten Erwartungen wegen der Zuckerfabrikation aus Rüben, sagt Hr. Stockmar,

mar, (Südpr. M. S. Jun. 1803) sind nicht erfüllt. Ungeachtet die Runkelrüben Zucker geben, so hat dieser doch bey weiten nicht das Korn, Farbe und Geschmack des raffimirten Rohrzuckers. Die Runkelrübe ist ein Gewächs, auf welches man nicht immer rechnen kann, da es mehrern Unfällen z. B. der anhaltend trocknen Witterung, der Zerstörung des Erdflohes (?) (Chrysomelo Saltatoria) u. a. unterworfen ist, wir werden daher den indischen Zucker nie ganz entbehren können. Indessen hat Amerika einen Baum, der völlig wild und ohne Pflege wächst wie die Birke, und so wie diese im März Zuckersaft liefert. Die nordamerikanischen Pflanzer bereiten jetzt schon vielen Ahornzucker, welcher dem der Inseln an Korn, Farbe und Geschmack vollkommen gleich ist. Ihre Handgriffe um ihn zur Kastanade zu bringen sind sehr leicht. Ein einziger Mensch kann mit Hilfe von einigen Kindern, in vier Wochen, da der Saft fließt, sehr leicht 1500 Pfund Zucker machen. Im Jahr 1800 gewann ein amerikanischer Pflanzer am Delaware 60 Fässer Ahornzucker, jedes zu 300 Pfund. Die Pflanzer in Neuyork ahmten ihm nach, und haben in den letztern Jahren eine große Menge Zucker gemacht. Auch in unsern Gegenden würde der Ahornbaum gut gedeihen, in Frankreich wenigstens ist er vortrefflich gewachsen. Wie schön und nützlich würde es seyn, anstatt der nichts einbringenden Acacien diesen göttlichen Baum

zu pflanzen, dessen Zweige und Blätter uns auch lieblichen Schatten geben; dessen Stamm uns Zucker und am Ende noch sehr gutes Nutz- und Brennholz giebt! Die allgemeine Anpflanzung desselben könnte und würde uns mit der Zeit in den Stand setzen des indischen Zuckers gänzlich zu entbehren, welcher Deutschland jährlich einige hundert Millionen Thaler baar entzieht, und außerdem noch mit dem Blute, dem Angstschweiße und den Thränen der armen Schwarzen benetzt ist. Wird der Zucker-Ahorn regelmäßig zwanzig Fuß weit gepflanzt, so fasset ein Morgen Landes 140 Stück. Ein mittelmäßiger Baum giebt fünfzig Quart Saft, ohne zu leiden, und diese geben fünf Pfund Zucker. Rechnet man im Durchschnitt auf jeden Baum auch nur drey Pfund Zucker, so würde ein Morgen 420 Pfund geben. Doch ists zur Zuckergewinnung nicht gerade nothwendig den Zucker-Ahorn regelmäßig zu pflanzen. Die Ausführung solcher Anpflanzungen kann wenigstens nicht schwieriger seyn, als der Fall mit der Acacie war, welche bey uns auch erst aus erhaltenem Saamen erzeugt wurde. Großes Verdienst um den Staat und um die leidende Menschheit ist dadurch zu erwerben. Millionen baares Geld bleiben im Lande, und dieser inländische Zucker kann alsdann ohne die traurige Vorstellung des Angstschweißes, der Thränen, der Grausamkeiten, und der Verbrechen genossen werden,

den, ohne welche der ausländische Rohrzucker bisher nicht zu haben war.

Nro. 35.

Erfahrungen über den Mergel.

Der Mergel hat die Eigenschaft, daß er die befruchtende Stoffe aus der Luft an sich zieht und folglich dadurch auch das Wachsthum der Früchte befördert; er hält den Boden reiner von Unkraut, die Halme der Saaten werden fester und stärker, und legen sich nicht leicht, selbst nicht auf stark gedüngten Aeckern, das Stroh und die Körner erlangen durch ihn eine vorzüglichere Güte, und je stärker man neben dem Mergel das Land dünget, desto besser erndtet man davon. Ich schreibe dem Mergel keine besondere starke Düngungskraft zu, aber dessen ungeachtet sind seine Wirkungen obiger Art von sehr großem Werth. In einigen Aeckern habe ich diese Wirkungen 10, 20 und 30 Jahre verspürt. Auf ein Stück brachte ich eine Art grauen und zum Theil weißen Mergel in großen Stücken von 10 bis 20 Pfund, welche, als Regen und Sonne darauf wirkten, wie Staub zerfielen, und 30 Jahre lang spürte ich die Wirkungen davon; auch auf schwerem und leichten, nassen und steinbergigen trocknen Boden hat er mir gute Dienste geleistet. Darum behaupte ich, daß er auf allen Arten von

Boden

Boden dienlich sey, nur muß man sich hüten, von dem scharfen Mergel nicht zuviel auf einmal auf den Acker zu fahren. Einst ließ ich sehr scharfen Kalkmergel zu dick auf die Brache fahren; der Rocken, den ich darein säete, wurde von ihm weggefressen, die Erndte davon war sehr gering, das meiste war Trespe. In den folgenden Jahren erndtete ich aber desto vorzüglicher von diesem Stück. Das alte Sprichwort, daß der Mergel reiche Väter und arme Kinder mache, ist hier kein wahres Wort. Wenn der Sohn nicht ebenfalls mergelt, so kann er den Nutzen nicht von seinem Lande ziehn, den der Vater davon zog, allein wenn er fortfährt zu mergeln und Fleiß mit Klugheit verbindet, so wird er noch größern Nutzen von dem in gutem Stande ererbten Felde ziehn.

Schwarzfels im Hannöverschen.

J. L. Küster.

Nro. 36.

Von der Benutzung der Steinkohlen.

Viele Länder wissen diese kleinen Kohlen gar nicht zu nutzen, sondern verstürzen sie in den Gruben, oder lassen sie auf den Halden verwittern. Ich mag diese üblen Haushälter nicht nennen; ihr eigen Gewissen wird ihnen sagen, welche ich meyne. Die Entschuldigung, wir

wir finden keine Abnehmer zu dieser Waare, taugt nicht. Wer verbietet euch faulen und unnützen Knechten, aus diesem Kohlenklein, Alaun und Vitriol zu ziehen, oder ihn nach Beschaffenheit der Umstände in Asche zu verwandeln, und eure Aecker, Gärten und Wiesen damit zu düngen? Zweifelt ihr, daß die Kohlenasche die Felder erquicke? So überzeugt euch von ihrem Nutzen aus dem Beyspiele der böhmischen Landleute, in den Gegenden von Töpliz; aus dem Beyspiele der Gärtner bey Lüttich, nicht weniger der Gärtner oder sogenannten Kappesbauern bey der Reichsstadt Köln und andern Orten mehr.

Die Kohlenasche enthält zwar keine alkalischen oder Laugensalze, sondern ein saures Salz; folglich kann man wohl Vitriol, niemals aber Potasche daraus bereiten. Da sie eine verschluckende, anziehende (magnetische) Kraft hat, so wird sie mit noch mehrern sauren Salzen aus dem Luft- oder Dunstkreise geschwängert, und vermittelst der alkalischen Beschaffenheit der Erdarten, sonderlich des Mistes, ein salpeterartiges Mittelsalz in ihr erzeuget, welches die Aecker reiniget, den Wachsthum der Pflanzen befördert, auch die Fruchtbarkeit vermehrt, im Fall das Bessere mit Viehmist nicht ganz versäumet wird.

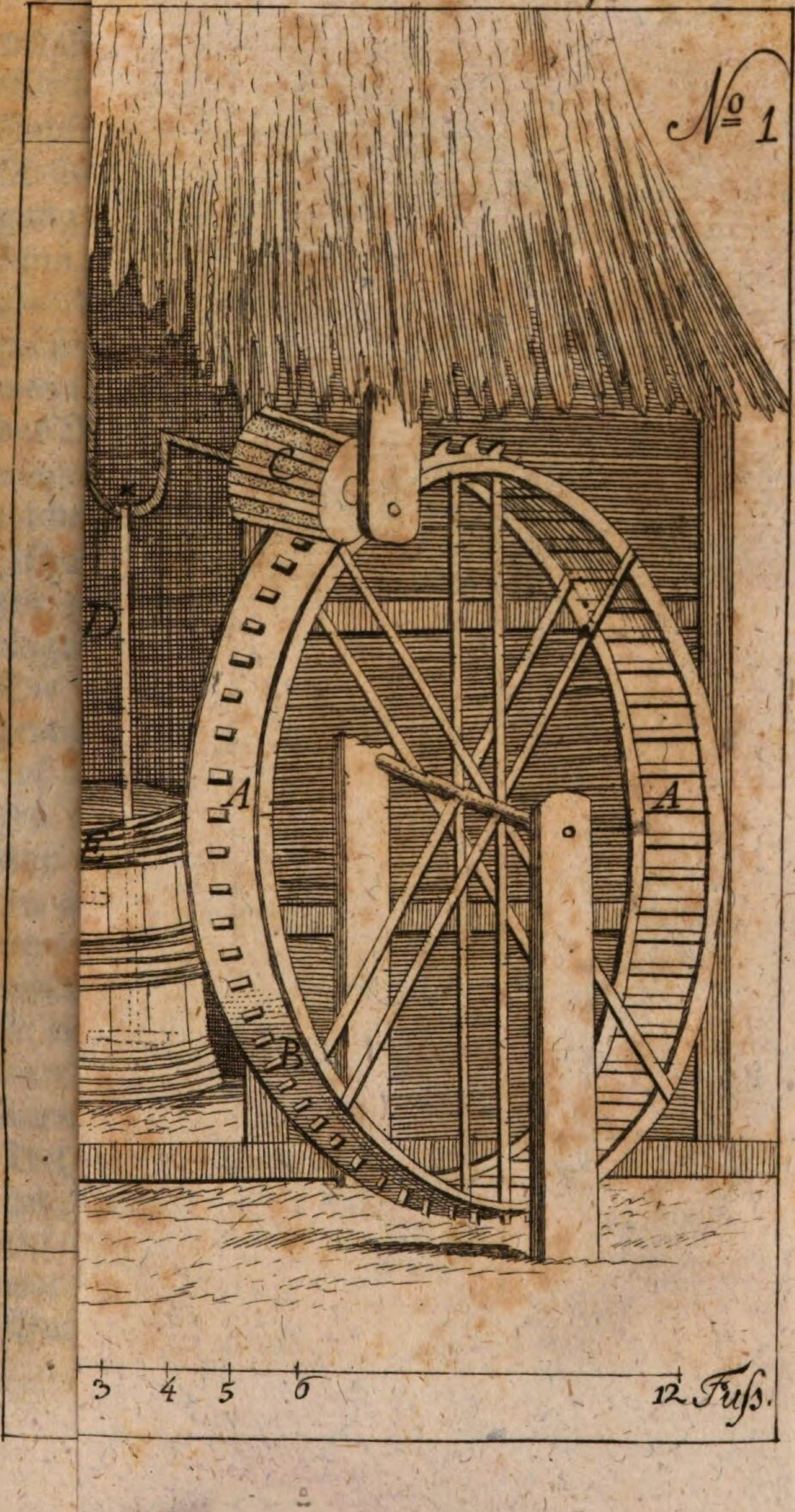
Nro. 37.

Ueber das Butterschlagen durch Hausthiere.

(Mit einer Kupfertafel.)

Ich habe zwar die Erfahrung davon nicht gemacht, sondern sie ist mir vor einigen Jahren von einem vornehmen Gönner und Freunde, der sie auf seinen Feldzügen in Holland wahrgenommen und eine Zeichnung davon mit einer Beschreibung dazu verfertigen lassen, zum beliebigen Gebrauch mitgetheilt worden, die ich auf diese Weise am besten durch dieses Werk gemeinnützig zu machen mich bestrebe. Vielleicht findet sich doch hier und da Jemand, der dieses den Holländern nachzuthun sucht, und dabey Menschenkräfte zu andern leichtern häuslichen Arbeiten ersparet.

Es sind eigentlich 2 Maschinen; beyde aber werden auf einerley Weise durch einen Hund in Bewegung gesetzt, der dazu abgerichtet ist und nach Verfertigung der Butter mit einer guten Portion Buttermilch gelabet wird. Nr. 1 der Abbildung stellt die Maschine vor, wie sie in der Gegend um Mecheln gewöhnlich ist, Nr. 2 aber die, wie man sie in der Gegend um Oudenarde findet. Zur nähern Erklärung von Nr. 1 wird hinzugefügt: Das Tretrad, in welchem der Hund gehen muß, hält zwölf Fuß im Durchmesser, und ist von so leichtem Holze wie nur möglich


№ 1
C
D
A
A
E
B
3 4 5 6 12 Fuss.

möglich verfertiget. Vorzüglich aber wird die Welle, um welche sich das Rad dreht, dünne Zapfen haben müssen, damit diese die wenigste Reibung haben und die Leichtigkeit der Bewegung bewirken können. Die Breite des Rades kann 11/2 bis 2 Fuß haben, je nachdem der Hund, welcher dasselbe in Bewegung setzen soll, groß oder klein ist. Damit der Hund nicht, wenn er ausgleitet, herausfallen kann, so ist das Rad mit einer drey bis vier Zoll hohen Leiste umgeben. Der Drilling C muß gerade eine solche Lage gegen das Tretrad haben, daß die Zähne des letztern nicht tiefer im erstern eingreifen als eben nöthig ist. Denn je tiefer diese eingreifen, desto schwerer geht die Maschine. Die Spille oder das Kurbeleisen muß genugsam gebogen seyn, damit die Butterstäbe gehörig auf und nieder gezogen werden. Vor allen Dingen müssen die beyden Enden dieser Kurbeleisen eine gerade Linie bilden. Die Butterstäbe müssen an den Kurbeleisen mit einigen Kettengliedern etwa auf einen halben bis ganzen Fuß befestiget werden, jedoch muß dahin gesehen werden, daß sie nicht an einander stoßen, zu welchem Ende man in der Mitte des Butterfasses wohl einige dünne Leisten der Länge nach befestiget. Da das Tretrad 240 Zähne und der Drilling 21 Stäbe hat, so werden die Butterstäbe beynahe 111/2mal auf und nieder bewegt, ehe das große Rad einmal herum getrieben wird und es geht daher das Buttern ungemein geschwinde.

Die Maschine Nr. 2 hält nur 8 Fuß im Durchmesser, wird auch von einem großen Hunde getretten, aber das Buttern geht langsamer als mit der Maschine N. 1, indem der Drilling wenigstens 25 Stäbe haben muß, ist auch zusammen gesetzter und zerbrechlicher.

Hierzu wird nur noch der Wunsch gefügt, daß die Deutschen den Holländern hierin nachahmen, und diese und ähnliche Maschinen zur Ersparung der Menschenkräfte unter uns eingeführt werden möchten. Daß die Hunde sich auch hierzu gut abrichten lassen, das zeigt schon im Allgemeinen ihre Gelehrigkeit; auch fängt man hier und da an die Haushunde zu andern Dingen als zu bloßen Hauswächtern zugebrauchen. So halten z. B. einige hiesige Einwohner, die mit ausgepreßten Hefen nach Nordhausen handeln, solche große Hunde, die sie, troz denen in Kamtschatka, vor ihre Schiebekarren, die der Mann nur an dem über die Schultern hangenden Tragbande trägt, spannen und vortreflich gezogen werden; und warum sollte man nicht auch ein so kraftvolles und sonst gelehriges Thier besser als zu einem bloßen faulen Wächter oder zur Schau nutzen, da es soviel zubewirken im Stande ist.

Hierbey fällt mir ein, daß die Art und Weise, Rüben und Möhren mit einem an einem Schwengel angebrachten Stößer zu stoßen, welche

welche in einem der vorigen Stücke der Landw. Zeitung angegeben wurde, gar wohl und noch bequemer zum Butterschlagen benutzt werden könne, wenn der Stempel des Butterfasses an den in der Höhe befestigten Schwengel gebunden würde, weil auf solche Weise nur nieder gestoßen werden darf, das Aufziehen aber, als das beschwerlichste, durch die Kraft des Schwengels, der sogar auch einerley Richtung behält, und also die Hälfte der Arbeit damit verrichtet wird, welches die sauerste ist.

Anmerk. Der Mittheiler der beyden in Holland gewöhnlichen Buttermaschinen ist der schon, auch im Fache der Pomologie, rühmlichst bekannte Hr. Obrist von Seebach, welcher seine Feldzüge im Revolutionskriege in den Niederlanden, wo er damals als Obrist-Lieutenant beym 4ten Königl. Großbritannischen und Churhannöverschen Kavallerie-Regiment angestellet war, weislich benutzt hat.

Beschreibung der Buttermaschine Nro. 1.

AA das Tretrad, welches durch einen Hund (welcher dergestalt angebunden wird, daß, wenn er nicht nach B zu tritt, hängen würde) in Bewegung gesetzt wird. Dieses Rad, welches mit 240 Zähnen versehen ist, bewegt den Drilling C von 21 Stäben, und indem dadurch die

 Spille

Spille als ein Kurbeleisen herumgetrieben wird, gehen die Butterstäbe, welche bey x x um dem Kurbeleisen sich bewegen können, abwechselnd auf und nieder.

Das Butterfaß E muß mit einem Deckel versehen seyn, worin nach dem Schwung des Kurbeleisens dergestalt Einschnitte gemacht sind, daß sich die Butterstäbe vor- und rückwärts neigen. Vorzüglich hat man aber darauf zu sehen, daß die Butterstäbe sich da, wo sie einander passiren, nicht berühren.

NB. das Tretrad nebst dem Drilling sind meistens außer, das Kurbeleisen aber in dem Hause.

Beschreibung der Buttermaschine Nro. 2.

AA das Tretrad.

BB der Drilling.

CC die Spille desselben sammt der Kurbel.

DD ein Hebel der ersten Art, an welchem der Stab des Butterfasses und der Stab der Kurbel mit einigen Kettengliedern befestiget sind.

E der Träger des Hebels, welcher nach a b c d versetzt werden kann.

In

In F ist der Hebel gebrochen und mittelst eines Nagels befestiget, um welchen sich der Theil DF rechts und links bewegen kann, um dem Bogen der Kurbel auswreichen zu können.

Nro. 38.

Meine Buttermaschine.

Seitdem ich auf den Einfall gekommen bin, in einem Winkel des Milchbehältnisses eine Säule, 6 Quadrat Zoll stark, aufzurichten, darinn ein längliches Loch mit einem Hebel, an welchem der Buttersterl hängt, gerade wie Hr. Sickler uns zeigt, seitdem beklage ichs immer, daß man sich seit 10 Jahren so mühsam den Kopf zerbrach, Buttermaschinen, die, wie mirs scheint, nichts mehr und nichts weniger leisten, hervor zu bringen. Das erste Erforderniß beym landwirthschaftlichen Maschinenwesen ist Einfachheit.

H. A. v. Steindel.

Nro. 39.

Ein bewährtes Mittel gegen Baumschäden, das die Aufmerksamkeit aller Garten- und Güterbesitzer, aller Landwirthe, und Forstmänner verdient.

Die Anpflanzung und Erhaltung der Bäume ist gewiß kein unwichtiger Zweig der Land

wirthschaft, zumal in unsern Gegenden. Dennoch aber ist bis jetzt unter den vielen Zweigen dieser Wissenschaft keiner so unverbessert liegen geblieben, als eben dieser. Man überließ gewöhnlich alles dem Gange und den Kräften der Natur. Wenn diese Natur dann in ihrem Gange und in der Anstrengung ihrer Kräfte durch gewaltsame oder zufällige Ursachen gehindert wurde, so wußte man sich nicht zu helfen; man brauchte entweder gar keine, oder fehlerhafte Mittel, so, daß das Uebel immer ärger wurde, und die schönsten Bäume abstarben, oder umgehauen werden mußten. Wie viele Bäume, die durch die kalten Winter in den Jahren 1788, 1789 und 1795 gelitten hatten, verdarben, weil man keine Mittel sie zu retten wußte! Einem Engländer war es vorbehalten, die Menschen in einer Sache, die einen so nahen Bezug auf die wichtigsten menschlichen Angelegenheiten hat, aufzuklären. Nach einer langen Reihe von Jahren, während welcher er den Ursachen der Krankheiten und Gebrechen der Bäume nachspürte, war er endlich so glücklich, ein Heilmittel ausfindig zu machen, das gegen alle Schäden der meisten Bäume von der zuverlässigsten Wirkung ist. Der Erfinder dieses Mittels heißt Wilhelm Forsyth, königl Gärtner in Kensington, ist für die Entdeckung desselben von Georg III. auf eine eines Königs der Britten würdige Art beschenkt, und mit 25,000 Thaler belohnt worden. Forsyth und viele

andere

andere Personen haben viele Jahre lang Versuche damit gemacht, und bey allen Gelegenheiten die glücklichsten Erfolge davon gesehen. Das Mittel ist eine Zusammensetzung oder ein Gemenge, welches wie ein Mörtel auf den beschädigten Theil des Baumes aufgestrichen wird. Es ist erweichend und heilend, besitzt eine anklebende und absorbirende Eigenschaft, und widersteht der Kälte, der Hitze und den Winden. Die Zubereitung desselben ist folgende:

Man nimmt 1 Scheffel frischen Kühmist, 1 halben Scheffel Kalchschutt von alten Gebäuden, am besten von der Decke eines Zimmers, 1 halben Scheffel Holzasche, 1 Sechszehntheil eines Scheffels Gruben- oder Flußsand. Die 3 letzten Bestandtheile müssen, ehe man sie gemischt, fein gesiebt werden. Sodann arbeitet man alles mit einem Spaten wohl unter einander, und hernach mit einem hölzernen Schlägel, bis die Masse so glatt und eben ist, wie feiner Mörtel, den man zu den Decken der Zimmer braucht.

Ist das Gemenge solchergestalt fertig, so muß der Baum, ehe man es aufträgt, zum Empfang desselben gehörig bereitet werden, indem man alle abgestorbene, schadhafte Theile wegschneidet, bis man auf das gesunde, frische Holz kommt. Die Oberfläche des Holzes läßt man sehr glatt, und ründet die Ränder der

Rinde oder Borke mit einem Messer oder andern Werkzeug vollkommen eben, welches eine wesentliche Vorsicht ist; sodann trägt man den Mörtel auf, etwa ein Achtel eines Zolls dick, über die ganze Oberfläche des von Rinde oder faulen Holz entblößten Theils, dergestalt, daß man an den Rändern die Lage ganz dünn vertreibt. Hierauf nimmt man eine Quantität trockene gepulverte Holzasche, vermischt sie mit einem Sechstheil derselben Quantität von Asche von gebrannten Knochen, thut das Pulver in eine blecherne oben durchlöcherte Streubüchse, und streut es auf die Oberfläche des Mörtels, bis er ganz damit bedeckt ist. Dies läßt man eine halbe Stunde liegen, um die Feuchtigkeit einzusaugen; streut dann wieder frisches Pulver darauf, und reibt es sanft ein mit der Hand, und wiederholt dieses bestreuen mit Pulver, bis der Mörtel eine trockene, glatte Oberfläche hat. Alle Bäume, die man nahe an der Erde abhaut, müssen auf den Schnitt glatt behauen, und am Rande, wie gesagt, ein wenig geründet werden. Das trockne Pulver, dessen man sich hernach bedient, muß zu diesem Behuf mit einer gleichen Quantität trockenen gepulverten Alabaster (Gypses) vermischt werden, um dem Träufeln von den benachbarten Bäumen und den schweren Regengüssen zu widerstehen.

Hebt man etwas von dem Gemenge zu künftigem Gebrauche auf, so muß man es in ein

ein Faß oder anderes Gefäß thun, und irgend eine Art Harn oder Urin darüber giessen, so daß er die Oberfläche bedeckt; widrigenfalls benimmt die Luft dem Gemenge größtentheils seine Wirksamkeit.

Wo man keinen Kalchschutt von alten Gebäuden haben kann, nimmt man gepulverte Kreide, oder gemeinen Kalch, der aber wenigstens einen Monat gelöscht seyn muß.

Das Wachsthum des Baums wird allmählig den darauf gestrichenen Mörtel an den Rändern zunächst an der Rinde lösen und heben; daher muß man sorgen, wo solches geschieht, gelegentlich und am besten, wenn es geregnet hat, mit dem Finger darüber zu streichen, damit die Mörtellage ganz bleiben, und die Luft und Feuchtigkeit nicht in die Wunde dringen möge.

Ob nun gleich die Beschädigungen der Bäume sehr verschieden sind, so hilft doch dieses Mittel gegen alle, wenigstens die gewöhnlichen, Baumschäden. Bäume, sowohl Fruchtbäume als Waldbäume leiden durch natürliche Ursachen, theils durch Zufälle und unrechte Behandlung. In vielen Gegenden ist man der Meynung, man müsse die Bäume zwischen dem October und dem März aufhacken und beschneiden. In den Monaten, May, Junius und

Julius wagt man es nicht, dieses Geschäft vorzunehmen, aus Furcht, die Bäume möchten den zur Nahrung so unentbehrlichen Saft verschwenden, und zuletzt gar umkommen. Allein auch im Winter kann das Beschneiden der Obstbäume und das Abhauen großer Aeste von den Waldbäumen schaden. Die Flüssigkeiten in der Luft dringen in die offenen Wunden, oft bis auf den Kern des Holzes, ein, verursachen Fäulniß, und machen den Baum für seine Bestimmung untauglich. Wenn man auch die Vorsicht gebraucht, und die Zweige 2 Fuß vom Stamme und darüber abschneidet, so bleibt der Baum doch nicht vor Schaden bewahrt. Das übrig gelassene Ende des Asts stirbt bald ab, zieht schädliche Feuchtigkeiten an, und theilt sie dem Stamme und dem ganzen Baume mit.

Andere schneiden deswegen die Aeste dicht und glatt am Stamme weg. Allein obgleich dieses Verfahren besser ist als das vorhergehende, so ist doch nicht aller Schaden damit verhütet. Die Stelle, wo der Schnitt geschehen ist, umzieht sich mit einer Art von Lippe, (Callus) der immer größer wird, und in der Mitte eine Vertiefung läßt. Schnee und Regen dringen dann durch dieselbe, zumal wenn die Rinde vorher durch starken Frost oder große Hitze ausgetrocknet und abgesprungen ist, und verursachen Krankheiten und Fäulniß. Man darf nur Bäume beobachten, die in ihrer Ju-

gend Schnitte durch die Rinde bekommen, und dem äußerlichen Ansehen nach keinen Schaden genommen haben. Wenn man sie in spätern Jahren umhaut und von einander sägt, so entdeckt man innerlich allerley Flecken und Schäden: offenbare Folgen jener frühern Verletzung.

Mit Hilfe dieses Heilmittels hingegen behaut man die Bäume, sie mögen seyn von welcher Art und wo sie wollen, am sichersten und vortheilhaftesten im Frühling oder zu Anfang des Sommers. Der Mörtel, der aufgelegt wird, treibt die Säfte, die aus der Wunde hervordringen, zurück, und unterstützt die Natur nachdrücklicher in Heilung der Wunden; weil der Saft um diese Zeit stärker ist, als im Herbst oder im Winter.

Oft leiden auch die Obstbäume sehr durch die Flechten und Moosarten, die sich auf ihrer Rinde ansetzen und Stockungen des Saftes verursachen. Sobald man solche Gewächse an Bäumen wahrnimmt, so muß man sie abschälen oder abkratzen, und die Rinde selbst, wo sie verdorben ist, wegnehmen. Alsdenn reibt man den Mörtel mit der Hand über die schadhaften Theile, nicht zu dick aufgetragen, nur so, daß das Gemengsel in die kleinen Poren oder Schweißpunkte des Holzes eindringt.

Birnbäume, die ganz abgestorben und unheilbar schienen, sind durch dieses Heilmittel

vollkommen wieder hergestellt worden. Man schnitt mitten im Sommer den Bäumen alle Zweige ab, ließ nur über der Stelle, wo sie gepfropft waren, ein kleines Stück vom Stamme stehen, und strich dann auf allen Stellen, wo Schnitte geschehen waren, von diesem Mörtel. Im zweyten Sommer sahe man schon die auffallendsten Wirkungen. Bäume, die vorher nichts als kleine harte und steinigte Früchte getragen hatten, brachten jetzt die feinsten Früchte, und in größerer Menge als vorher.

Die nämlichen Versuche hat man mit Aepfel- Pflaumen- Kirschen- Aprikosen- Pfirschen- und andern Obstbäumen gemacht. Immer hat man die herrlichsten Erfolge wahrgenommen. Nach 4 oder 5 Jahren trugen solche wiedergenesene Bäume so reichliche Früchte, als ein junger Baum in einen 4mal längern Zeitraum nicht trägt.

Die beste Art, solche abgestorbene Obstbäume vorzubereiten, ehe sie den Mörtel erhalten, ist folgende: Man sägt den Stamm des Baums herunter, ebnet oder macht den Schnitt mit einem Meisel oder Gärtnermesser glatt dadurch, daß man den Rand der Rinde allmählig gegen das Holz zu, abschärft: Auf das sorgfältigste schneidet man auch den Stamm und die Zweige über einen vorjährigen Schossen oder Keimen, wenn dergleichen vorhanden sind, so nahe als möglich, weg. Sind

keine

keine Schossen da, so kann man den Stamm abköpfen, wo man will. Kommen aber nachher unter der Auflage des Mörtels neue Schossen hervor, so muß man den Stamm abermals abschneiden, und das Holz bis an diese Schossen einschärfen. Weil sie sehr zerbrechlich sind, und beym Annageln an die Mauern leicht springen, so thut man wohl, wenn man Anfangs mehrere stehen läßt, als man braucht. Auf eben diese Art behandelt man auch die freystehende Bäume. Sprossen zu viele Schossen an dem Mörtel hervor, so reibt man einige mit dem Finger ab, und läßt nur so viele stehen, als zum Fruchttragen für tauglich erachtet werden.

Aepfelbäume sind besonders mit einer Krankheit behaftet, die man den Krebs nennt. Sie entsteht häufig durch Quetschen oder Schneiden. Wo sich diese Krankheit zeigt, muß das beschädigte Holz rein abgeschnitten, und die Stelle nach der bereits gegebenen Vorschrift mit dem Mörtel bestrichen werden. Läßt man den Krebs im Holze, so dringt er immer tiefer ein, und der ganze Baum kommt in Gefahr, zu Grund zu gehen. Schon durch diesen Umstand, daß diese und andere Bäume im Frühling geschnitten werden, kann man diese Krankheit häufig verhüten.

Pflaumenbäume, die Schaden gelitten haten, müssen ohnweit der geimpften oder gepfropften Stelle geschnitten werden, um mehr junges

Holz

Holz zu erhalten, das in 2 oder 3 Jahren wieder Frucht bringt. Kirschbäume leiden oft an Krebs und Gummifluß. Wenn man sie schneidet, so muß man jederzeit einige alte Zweige stehen lassen, um den Saft in die Höhe zu ziehen. Können aber die jungen Schosse einmal ihren Dienst thun, so schneidet man die vorigen weg. Ueberall aber, wo was weggeschnitten wird, muß Mörtel aufgelegt werden.

So vorzüglich sich dieses Heilsmittel an den Obstbäumen erprobt hat, eben so auffallend hat sich auch sein Nutzen an den Waldbäumen bestätiget. Ulmen, die schon ganz in Abnahme gerathen waren, Eichen, die durch Stösse, Quetschungen, eingeschnittene Buchstaben, Wagenräder und andere Zufälle beschädigt waren, wurden, nach sorgfältiger Abschneidung der schadhaften Theile, mit dem Mörtel bestrichen, und erhielten wieder volles Leben und gesunde Säfte.

Nro. 40.

Mittel, junge Obstbäume, die nicht tragen, fruchtbar zu machen.

Der Fall kommt sehr oft vor, daß eingesetzte Bäume, von denen man es, ihres Alters wegen, erwarten sollte, in vielen Jahren nicht tragen. Da diese Bäume meistens sehr schön und gesund aussehen, und die andern fruchtbringenden

genden Bäume an Wachsthum übertreffen, so hat wohl diese Unfruchtbarkeit ihren Grund in nichts anders, als in dem zu vielen Safte. Denn so lange einem Baum zu viel Saft zugeführet wird, so muß er wohl unfruchtbar bleiben. Die große Menge des Saftes ist nicht geschickt, Blüthenknospen zu erzeigen; es entstehen blos Blätterknospen daraus. Es kommt also, wenn man solche Bäume tragend machen will, hauptsächlich darauf an, sie von ihrem überflüßigen Safte zu befreyen, oder ihm die gehörige Richtung zu geben. Unwissende Personen hauen oft solche Bäume um, und verdammen sie zum Feuer, oder verderben sie durch Verstümmelung ihrer Aeste, da doch gewiß an solchen jungen Bäumen, durch eine vernünftige Behandlung, die besten Früchte gezogen werden könnten.

Die Wurzeln und die Aeste und Zweige der Bäume sollen in gehörigem Verhältniß mit einander stehen. Schneidet man den Bäumen viele Zweige ab, so muß man ihnen auch Wurzeln, besonders wenn sie viele haben, abhauen. Durch dieses Wegnehmen der Wurzeln vom Stamm wird der Grund der Unfruchtbarkeit der zu stark wachsenden Bäume gehoben, und die Bildung der Blüthenknospen befördert. Aber natürlicher Weise gilt es nicht gleich, wann dem Baume seine Wurzeln genommen werden. Es muß entweder im Herbst, oder früh genug vor dem Frühling geschehen. Treibt dann der Baum

im

im Sommer wieder zu große Sprößlinge; so muß man das Abnehmen der Wurzeln wiederholen.

Ein anderes Mittel, dessen guter Erfolg von vielen Personen sehr angerühmt wird, ist dieses: Man soll einem solchen jungen Baume, der nicht tragen will, in den heissesten Tagen des Sommers, in den Mittagsstunden, von den Zweigen an bis an die Wurzeln den Schaft völlig abschälen, sich aber dabey vorsehen, daß man nicht zu tief in das Holz einschneide. Die ganz rauhe Schaale und die darunter befindlichen weissen Fasern dürfen ohne Bedenken bis aufs Holz rein abgeschälet werden. Der Baum erhält, wie die Personen, die dieses Mittel gebraucht haben wollen, sagen, wieder eine neue Schaale, und trägt darauf reichliche Früchte.

Bey diesen beyden Mitteln ist zu merken, daß vielleicht die Wirkung sich nicht gleich im ersten Jahre zeigt, und daß man also deswegen dieselbe dann nicht gleich verwerfe. Bey dem Gebrauch des ersten Mittels ist es möglich, daß zwey Jahre vergehen, ehe man die vollkommene Wirkung davon sieht.

Nro. 41.

§. 1.

Vom Einkauf der Pferde, und dabey nöthigen Vorsichtsmaaßregeln.

Da hier allein die Rede von tüchtigen Wirthschaftspferden ist, welche mit Nutzen vor dem Pfluge und an den Wagen gebraucht werden können, so würde es sehr zweckwidrig seyn, weitläufig von den verschiedenen Racen und Farben derselben zu reden, und alle — öfters blos eingebildete von der Laune der Menschen und der Mode blos abhängende — Schönheiten zu erwähnen, welche von Manchen an ihnen gesucht werden, um sie zu eigentlichen Pracht- oder Staatspferden, sey es zum Reuten oder vor den Staatswagen, zu brauchen.

Ein gutes Pferd für den Landwirth muß vorzüglich stark von Brust und Kreuz seyn, denn darinn bestehet die größte Macht des Pferdes. Die Füsse und die Hufe müssen ohne Fehler, die Knochen stark, und eben so Muskeln und Sehnen stark und fest seyn, um die Lasten, welche man ihm fort zu bewegen aufgiebt, ohne große Anstrengung fortziehen zu können. Die Größe der Pferde zur Landwirthschaft richtet sich auch nach dem Boden, den man damit zu bearbeiten hat, und können im leichten Boden

kleinere Pferde sehr gut gebraucht werden, da man zum Ackerwerk im starken schweren Boden, und wo man viel mit ihnen auf der Straße zu fahren hat, größere und stärkere Pferde haben muß. Doch sind darunter nicht sehr hohe und lange Pferde zu verstehen, denn diese haben nach unwidersprechlichen Erfahrungen die wenigste Dauer, und das Sprichwort: Lange Pferde, kurze Ritte, entspricht ganz diesen Erfahrungen.

Ein Pferd von gedrängtem Körper, starken Knochen, breiter Brust, und rundem Kreuz, ungefähr 16 Faust *) hoch, kann, wenn es sonst gesund ist, die meisten Strapazen auf dem Acker und auf Reisen aushalten.

Uebrigens hat der Landwirth die äußern Schönheiten des Pferdes nicht weiter zu beobachten, und es kann ihm einerley seyn, ob sein Pferd einen Rammskopf, feine oder dicke Mähnen, oder diese oder jene äussern wesentlichen Schönheiten oder Mängel an sich habe.

Eben dieses gilt von den Farben der Pferde, doch ist dem Landwirth in dieser Hinsicht zu rathen, daß er am meisten gelbe, braune und fuchsfarbige Pferde halte, weil diese nach vielfältigen Erfahrungen die dauerhaftesten sind. Allein

*) Eine Faust ist 4 Zoll.

Allein finden sich an Rappen und Schimmeln alle übrigen guten Eigenschaften, wie er sie wünscht, so darf die schwarze oder schimmelfarbe ihn auch nicht allein bestimmen, deshalb eine andere Wahl zu treffen.

Ob endlich zur Landwirthschaft besser Hengste oder Stuten, oder Wallachen tauglich sind? Diese Frage läßt sich im Allgemeinen auch nicht entscheidend beantworten. Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß der Hengst und auch die Stute weit mehr Kräfte zur Arbeit mitbringen, als das entmannte Pferd oder der Wallach, der durch das Reissen sehr viel von seinem Muth und der davon abhängenden Kraft verlohren hat; und in dieser Hinsicht, wenn man nämlich blos auf die meiste Kraft der Pferde siehet, sollten blos Hengste oder Stuten zur Feldarbeit gewählet werden.

Allein dagegen ist auch nicht zu läugnen, daß man mit beyden oft großen Gefahren ausgesetzt ist, wenn zumal die Hengste in die Nähe der Stuten kommen, welches weder auf dem Acker, noch viel weniger auf Reisen zu vermeiden ist.

Ueberdieß hat man auch nicht immer Knechte und Arbeitsleute, welche Muth und Geschicklichkeit genug haben, sich gehörig bey Hengsten im Ansehen zu erhalten, und ausser dem

Unglück, welches man mit ihnen zu befürchten hat, wird vielleicht aus jenem Grunde auch nicht so viel verrichtet, als sonst hätte geschehen können.

Am sichersten bleibt es daher für den Oekonomen, welcher keine Reisen mit seinen Pferden machen muß, sondern sie blos auf seine Aecker hält, Stuten und Wallachen unter einander zu führen; wo er aber viel und weite Fuhren thun muß, nur Wallachen dazu zu brauchen, um den Unannehmlichkeiten zu entgehen, welche für ihn entstehen könnten, wenn, was nicht wohl zu vermeiden ist, in Wirthshäusern seine Stutenpferde mit Hengstpferden zusammen kommen sollten.

Endlich braucht wohl nicht erinnert zu werden, daß man, wenn mehrere Pferde zusammengespannt werden, nicht sowohl darauf zu sehen habe, daß sie von einerley Farbe sind, und einerley Abzeichen haben, als darauf, daß sie einander in der Größe und Stärke, wie auch in Rücksicht des Temperaments ähnlich sind.

Denn wollte man große und kleine, starke und kraftlose Pferde neben einander ziehen lassen, so würden die kleinern und schwächern offenbar darunter leiden, wenn man ihnen so viel wie den größern und stärkern zumuthen wollte; und wenn träge und hitzige Pferde neben einan-

einander arbeiten sollen, so wird das träge bald zurück bleiben, und das hitzige sich über Vermögen angreiffen, und sich Schaden thun.

Pferde, welche im Karren gehen sollen, (Karrenpferde) müssen sehr stark von Knochen und Rücken seyn, weil sie zugleich tragen und ziehen müssen. Kurze muskulöse Pferde schicken sich dazu am besten. Auch dürfen sie nicht lang gefesselt seyn, weil sie sonst leicht durchtreten würden.

Reitpferde, wie sie der Oekonom braucht, können von mittlerer Höhe seyn, müssen aber sichere Schenkel, gute Knie und ein gutes Maul haben, damit sie desto gewißer gehen, und sich leichter regieren lassen.

Vor den Pflug taugt jedes Pferd, wenn es nur Kräfte genug hat, auch wenn es schon alt ist; ja sein langsamer Gang schickt sich eben hieher am besten.

§. 2.

Vorsichtsregeln bey dem Einkaufe eines Pferdes.

Es kann nicht leicht eine Sache geben, bey deren Einkauf man so vielen Betrügereyen ausgesetzt ist, als bey den Pferden. Der genaueste

naueste Pferdekenner und der aufmerksamste Käufer wird häufig durch die Kniffe der (Roßkämmer, Roßtauscher) Pferdehändler hintergangen, und man muß fast durchgängig als Regel annehmen, auf ihre Aeusserungen und Versicherungen, und wenn sie auch mit der christlichsten Miene gethan werden, nicht zu bauen; sondern allein seinen Augen und seinen Kenntnissen zu trauen, und vorzüglich nach folgenden Regeln zu handeln.

Zuerst hüte man sich ein Pferd auf einem öffentlichen Pferde- oder Roßmarkte kaufen zu wollen, denn hier haben die Betrügereyen der Pferdehändler den größten Spielraum. Unter dem beständigen Lärm, welcher hier herrscht, scheint nicht allein das trägste und älteste Pferd munter, und nimmt, da es in beständiger Bewegung ist, hie und da geneckt wird, eine ganz veränderte Gestalt und Stellung an, als wenn es ruhig um dasselbe ist, und es sich allein überlassen bleibt, sondern dieses Getöse hat auch auf den Käufer nachtheiligen Einfluß, daß es ihn in seinen ruhigen Beobachtungen stört, und in beständiger Zerstreuung erhält. Ausserdem finden sich auch häufig Personen, welche mit unpartheyischer Miene sich in die Verhandlungen des Käufers mischen, und ihn öfters zu dem Ankauf eines Pferdes bestimmen, der sonst vielleicht unterblieben wäre. Man siehet leicht ein, daß ich hier die Mäkler meyne,

welche sich unter den mannigfaltigsten Gestalten auf den Pferdemärkten befinden, und gemeinschaftlich mit den Pferdehändlern selbst — mit welchen sie äußerlich in keinen Bekanntschaften zu stehen scheinen — die leichtgläubigen Käufer hintergehen. — Unter solchen Umständen wird es dann dem Roßkamm möglich, viele Fehler des Pferdes zu verbergen, und ihm öfters noch manche Schönheiten anzudichten.

Besser ist es daher immer, wenn man das Pferd im Stalle kauft; aber dann muß er so viel möglich unerwartet in den Stall kommen, und durchaus nicht erlauben, daß der Verkäufer mit der Peitsche klatsche, oder an das Pferd gehe, oder auch dasselbe nur stark anrede. Denn so bald das Pferd die Peitsche oder die starke Stimme seines Herrn hört, so nimmt es sich zusammen, und erscheint gleichfalls ganz anders, als es gewöhnlich und von Natur ist.

Wenn man diese Vorsicht beobachtet hat, so muß man zusehen, ob das Pferd auf allen vieren ordentlich gestreckt vor der Krippe stehe und fresse. Stehet es nur auf drey Füssen und ruhet es mit dem vierten, so ist dieses schon kein gutes Zeichen, und zeiget entweder Kraftloßigkeit oder einen Fehler an den Füssen an.

Ferner muß man beobachten, ob das Pferd gut frißt, und sich, wenn man an dasselbe herangeht, im Fressen nicht stören läßt. Die Gewohnheit mancher Pferde während des Fressens mit dem Kopfe um sich zu fahren, als wenn sie beissen wollten, aber wirklich nicht beissen, ist als ein gutes Zeichen eines munteren und gefräßigen Thieres anzusehen.

Schlägt man es mit der Hand sanft auf den Rücken, und es verhält sich dabey ruhig und läßt sich dadurch im Fressen nicht stöhren, so zeigt dieß von seiner Frömmigkeit.

Nach diesem betrachtet der Käufer den Schaft des Pferdes, ob es ihm stark genug ist, keinen eingebogenen Rücken oder Hängebauch hat, welches sehr häßlich aussiehet, und ob er mit Kopf, Hals und der sonstigen Proportion des Pferdes zufrieden ist.

Ein wichtiger Umstand ist, daß er genau untersuche, ob das Pferd gesunde Augen habe, zumal da man sehr häufig Pferde mit fehlerhaften Augen findet. Sind die Augen hell wie ein Kristall, ohne Flecke, ohne weiße Zirkel, und von einerley Größe, so sind sie schön. Die Blindheit der Pferde kann man, wenn man sich auf keine andere Art davon überzeugen kann, sehr leicht dadurch erkennen, daß man mit einem Finger behutsam nach dem

Auge hinfährt. Ist das Pferd blind, so wird es nicht die geringste Bewegung mit den Augen machen. Führe man aber mit der ganzen Hand, und etwas hastig nach dem Auge, so würde auch das stockblinde Pferd die Luft empfinden, und sein Auge bewegen, und man sich doch betrügen können.

An dem Kopfe hat man noch zu untersuchen, ob das Pferd am Schlunde bewegliche Glandeln habe. Ist das Pferd noch jung, so läßt sich ein Kropf vermuthen, ist es aber schon alt, so pflegt es ein Zeichen des Rotzes zu seyn.

Nächst diesen kommen die Füsse in Betrachtung, und hier hat man genau Acht zu geben, ob man an diesen keine Fehler, z. B. Gallen, findet, oder ob das Pferd nicht sonst andere Mängel habe, wodurch es leicht lahm werden könnte.

Besonders muß man den Huf betrachten, ob dieser fest, und rund, nicht aufgerissen oder voller Ringel sey, welche nach den betrügerischen Kunstgriffen der Roßkämme mit schwarzem Wachse zugeschmiert sind, und ob das Pferd nicht vollhufig sey?

Zugleich hebet man dem Pferde die vordern Füsse auf, um zu sehen, ob es sich gut beschlagen lasse, und dann auch die Hinterfüsse; denn

manches Pferd läßt sich wohl auf den Vorderfüssen, aber nicht an den Hinterfüßen beschlagen.

Uebrigens muß man beobachten, ob das Pferd nicht Verletzungen vom Satteldruck oder versteckte Quetschungen habe, welche dereinst für das Pferd gefährlich werden könnten.

Endlich hat man sich sehr in Acht zu nehmen, daß man kein Pferd kaufet, welches den Koller hat. Die Kennzeichen eines kollerischen Pferdes sind: Wenn es im Stalle den Kopf niedrig unter die Krippe hält, gerne von der Erde frißt, schwer hört, wenn man es anruft — überhaupt ist ein leises Gehör ebenfalls eine Eigenschaft eines guten und gesunden Pferdes — oder fühllos ist, wenn man es angreift; ferner, wenn es die Füsse kreuzweis setzt, oder sie, wenn man sie ihm so stellt, so stehn läßt; wenn es traurig aussieht, oder starr vor sich hinsieht, kein Gefühl in den Ohren hat, tiefsinnig wie im Schlafe gehet, und bisweilen ohne Ursache zusammen fährt; wenn es nicht in einem wegfrißt, sondern bisweilen horcht, und das Futter im Maule behält, und dann wieder frißt; wenn es sich im Reuten nicht ordentlich leiten läßt, bald dahin bald dorthin geht, und mitunter große Sätze macht u. s. w. — Findet man eins oder gar mehrere dieser Merkmaale, so wäre es sehr thöricht, dasselbe zu kaufen,

kaufen, weil man dann mit ziemlicher Gewißheit darauf rechnen kann, daß es den Koller hat.

§. 3.

Von den Kennzeichen des Alters eines Pferdes.

Dem Käufer muß natürlich daran gelegen seyn, zu wissen wie alt das Pferd sey, welches er kaufen will, indem von dem Alter der Preis viel mit abhängt, weil sich daraus beurtheilen läßt, wie lange allenfalls ein Pferd noch dauern, und zur Arbeit gebraucht werden könne.

Die Kennzeichen des Alters der Pferde findet man an den Zähnen, an den Haaren, und an den Augengruben.

Die Zähne geben das sicherste Merkmaal des Alters, allein man kann es nur höchstens bis ins zwölfte Jahr des Pferdes mit völliger Gewißheit daraus erkennen. Ein Pferd männlichen Geschlechts bekommt nach und nach 40 Zähne, eine Stute aber gewöhnlich nur 36, weil ihr meist die sogenannten Hacken fehlen, oder sehr kurz sind. Diese Zähne sind 12 Schneidezähne, welche Zangen,

gen, Mittelzähne, und Eckzähne *) genannt werden, 24 Backzähne (Stockzähne) in beyden Kiefern, und dann 4 Hackzähne (Hundezähne) bey den männlichen Pferden.

Von diesen Zähnen bringt ein Fohlen die 24 Backzähne mit: bis gegen den zwölften Tag siehet man die Zangen, und fünf oder sechs Tage hernach die Mittelzähne hervorkommen, und nach einem Vierteljahre kommen erst die Eckzähne, welche erst nach zwey Monaten die Länge der Mittelzähne erhalten. An den Schneidezähnen läßt sich das Alter der Pferde erkennen, nicht aber an den Backzähnen, es sey denn in ihrem hohen Alter.

Bis in das dritte Jahr behält das Pferd diese Schneidezähne, und so lange heißt es auch ein Fohlen.

Im dritten Jahre aber fängt es an zu schieben, (zu brechen, zu zahnen,) das heißt, es verliert die vier vordersten Zähne in beyden Kiefern, oder die sogenannten Zangen, und statt deren kommen 4 andere größere Zähne hervor.

*) Zangen sind die beyden vordersten Schneidezähne, (Rappzähne,) Mittelzähne diejenigen, welche zunächst an den Zangen auf jeder Seite stehen; Eckzähne, die letzten auf jeder Seite.

hervor. Man sagt dann, das Fohlen hat erst einmal geschoben.

Wenn es bald vierjährig ist, so fallen ihm die Mittelzähne aus, und es schiebt wieder andere an deren Stelle; das Pferd hat dann zweymal geschoben.

Im fünften Jahre, oder wenn es fünf Jahre alt ist, so fallen ihm die Eckzähne aus, und es erhält dafür andere. Dann sagt man, das Pferd hat abgezahnt und ist fünfjährig. — Bis dahin pflegen auch die Pferde in die Höhe zu wachsen, und von dieser Zeit sind sie erst ausgewachsene Pferde, ordentlich zur Arbeit zu gebrauchen.

Wenn das Pferd sechs Jahre alt ist, so kommen die Hacken aus dem Zahnfleisch hervor, und zeigen sich rund und spitzig.

Aus den Eckzähnen kann man dann das Alter der Pferde bis zum achten Jahre erkennen. Sie sind hohl, und haben in der Höhlung einen schwarzen Fleck, welcher der Kern, oder die Bohne genannt wird. Im achten oder neunten Jahre geht aber der Kern ganz weg, und man kann das Alter der Pferde nur allenfalls noch aus den Hacken erkennen.

Sind die Hacken, welche bis zum siebenten Jahre schon über einen halben Zoll lang

sind,

sind, und jährlich größer und stärker werden — sehr breit, gelb und ziemlich abgenuzt, so kann das Pferd 10, 11, auch wohl 12 Jahre alt seyn, je nachdem nun die Hacken mehr oder weniger abgenuzt oder gelb sind.

Von dem zwölften Jahre an läßt sich aber aus den Hacken nichts mehr beurtheilen; und dann läßt sich allenfalls das Alter noch bis ins 16te Jahr aus dem Zurückziehen des Zahnfleisches und daraus erkennen, wenn die Krone der Zähne schmäler wird, und die Zähne länger hervorstehen.

Vom 21sten Jahre an fallen die ersten Backzähne aus, und die lezten bleiben bisweilen bis zum 30sten Jahre, da sie denn auch ausfallen, und durch das Zahnfleisch, welches mit den Zahnhöhlen zusammen läuft, vertrieben werden. —

Am sichersten aber kann man das Alter aus den Zähnen nur bis ins 12te Jahr erkennen, weil die Meynungen der Naturforscher und Pferdekenner über die Kennzeichen des spätern Alters noch sehr im Zweifel, und noch lange nicht einig sind. Schwerlich wird sich auch ein Landwirth finden, welcher absichtlich ein so altes Pferd kaufen möchte; er hat sich ohne dieß vor den betrügerischen Roßkämmen in Acht zu nehmen, welche auch durch besondere

Mittel

Mittel dem Käufer das Alter der Pferde zu verbergen suchen.

Ist z. B. ein Pferd schon über neun Jahre alt, und der Kern weg und die Hacken groß, so feilen sie die letztern ab, und richten die Eckzähne wieder durch allerley Mittel so zu, daß sie den Kern oder die Bohne zu haben scheinen. Dies bewerkstelligen sie dadurch, daß sie dem Pferde mit einem Meisel ein Loch in den Zahn schlagen, eine Mandel hinein legen, und mit einem glühenden Eisen darauf drücken, wodurch wieder die Gestalt der Bohne herhorgebracht wird. Hat man Verdacht, daß solche Spitzbuberey getrieben worden wäre, so darf man nur mit einem spitzigen Eisen den Zahn untersuchen, und der Betrug wird sich leicht entdecken.

Eben so kann man auch gewiß seyn, daß die Hacken angefeilt sind, wenn man an der innern Seite derselben keine Höhlungen entdeckt, sondern dieselben sich ganz glatt anfühlen lassen. —

Die Haare können auch als Merkmaale des Alters dienen, allein sie sind es nur in der frühesten Jugend und im hohen Alter der Pferde, und zeigen das Alter nie bestimmt, sondern nur ungefähr. Wenn die Füllen noch nicht zweyjährig sind, so haben sie langes weiches Haar,

welches

welches nicht glatt anliegt, und Mähnen und Schweif haben öfters das Ansehen von gekämmter Wolle. Im dritten Jahre verliert sich dieses aber, und die Haare werden kürzer und liegen glatter.

Wenn die Haare bey dunkeln Pferden an der Stirne anfangen weiß zu werden, so ist dies freylich ein Zeichen des Alters, aber man weis doch nichts Sicheres dadurch, denn es gehet bey den Pferden wie bey den Menschen, das eine bekömmt früher graue Haare, das andere später.

Die eingefallenen Augengruben sollen auch ein Zeichen des Alters abgeben. Allein sie finden sich auch öfters bey jungen Pferden, und man hat es ihrer Abstammung von alten Hengsten züschreiben wollen, oder weil sie im Herbste gefallen wären; Andere wollen es vielmehr als eine Folge des schlechten Futters ansehen, in welchem sie gestanden haben.

Ueberdieß kann man auch von einem rauhen blätterigen abgesetzten Hufe auf ein ziemliches Alter schließen, und wenn ein Pferd die Warzen an den Füssen verloren hat, so ist es sicher über 13 Jahre alt. *)

§. 4.

*) J. Gotthardt das Ganze der Pferdezucht. 1 B. S. 240.

§. 4.

Fernere Vorsichtsregeln bey dem Einkaufe eines Pferdes.

Wenn der Bau des Pferdes und das Alter desselben und alles, was man im Stalle zu beobachten im Stande war, recht ist, so muß man es auch in seinem Gange probiren, um zu sehen, ob sich hier nicht ein Fehler finde.

Das Pferd muß nun in Gegenwart des Käufers gesattelt und aufgezäumt werden, damit dieser sehe, ob es sich dabey geduldig beträgt, ob es sich gut aus dem Stalle führen lasse, nicht beisset oder schlägt, und er selbst muß probiren, ob es sich gut aufsitzen läßt.

Dann reute es der Käufer entweder selbst, oder lasse es seinen Knecht im Schritt reuten, und sehe, ob es gerade, lang, leicht und frisch ausschreitet; ob es die Schenkel hoch hebet und auswärts in Bogen wirft, ob es, besonders wenn es ein Reutpferd werden soll, die Sporen vertragen kann.

Hierauf kann man das Pferd auch traben lassen. Geschieht dieses auf Steinpflaster, so kann man leicht erkennen, ob es den Spath habe. Das Aufheben der vordern Füsse muß

man genau beobachten, ob die Bewegungen derselben leicht genug geschehen, und die Knie gehörig gebogen werden. Auch darf das Pferd die Füsse nicht zu schnell herunter fallen lassen, und etwa mit dem Kopf dazu neigen, denn dieses würde die Kraftlosigkeit des Pferdes anzeigen, wie das zu wenig Biegen des Kniees die Steifheit.

Eben so wenig darf das Pferd zu stark auf die Hacken treten, oder auf den Zehen gehen. Beydes sind Fehler; denn durch das Letzte wird es sehr bald stumpf, und das Erste beweißt, daß es schon stumpf ist.

Hält man das Pferd schnell im Trabe an, so muß es gleich gerade auf den Vorderschenkeln stehen; thut es dieß nicht, so zeigt es auch Kraftlosigkeit, oder zum wenigsten Müdigkeit an.

Endlich muß man das Pferd auch gallopiren lassen; wobey man zu bemerken hat, ob es falsche Tritte macht, und mit den Vorderschenkeln zu sehr auf einmal niedertritt, oder ob man den dreyfachen Auftritt gewahr wird; denn dieß muß allezeit, wenn ein Pferd recht gallopirt, statt finden.

So bald man einige Zeit Galopp geritten ist, muß man schnell herunterspringen, und

das Pferd von vorne betrachten, ob es auf allen vier Schenkeln gerade stehe, und man nicht etwa kurzen Athem an ihm merke, welches sich durch das Schlagen mit den Flanken (Bauchschlagen) und durch heftiges Schnauben zu Tage leget. In beyden Fällen ist es nicht rathsam, dasselbe zu kaufen, weil es wahrscheinlich einen Fehler an der Lunge hat. —

Nro. 42.

Ueber das Erblinden der Pferde.

Es wäre vielleicht keine ganz zwecklose undankbare Bemühung, so manchen Terminus technicus des gemeinen Mannes und des Laien über die unsern Hausthieren oft zustoßenden Uebel auf medicinische Wahrheit zurück zu führen zu suchen, und das im Ausdruck gegründete kunstmäßig zu erläutern. So pflegt man z. B. zu sagen, das Pferd zieht auf den Augen und ist deswegen blind; und gemeiniglich giebt man alle Hoffnung auf, ein solches Pferd wieder gesund an den Augen machen zu können. Allein man erlaube mir hier dieser Meynung zu widersprechen, durch Erfahrung dazu berechtigt, und zugleich ein Mittel an die Hand zu geben, wie Pferden, die an dem genannten Uebel der Erblindung leiden, doch das Gesicht völlig wieder gegeben werden könne, wenn

nur der Fehler nicht schon Jahre alt ist. Ich hatte in 2 verschiedenen Zügen einen Wallachen und eine Stute, beyde schon in ihren besten Jahren, von denen der erste auf dem linken, die letztere aber auf beyden Augen schon so erblindete, daß sie beym Ausspannen ganz bis auf ihren Standort geführt werden mußte; beyde Augen waren schon mit einem durchsichtigen grauen Häutchen überzogen. Ich eilte also durch folgendes Mittel ihnen zu Hilfe. Ich nahm einen frischen eichenen Ast, 12 Zoll lang, bohrte ihn vermittelst eines großen Bohrers bis auf 3 Finger breit in die Länge ganz hohl, stopfte die Hohlung mit reinem Kochsalz fest aus, paßte oben einen Stöpsel darauf und warf nun das ganze Holz in ein starkes Feuer. Hier fand ich nach einigen Stunden eine kleine Salzstange, den Inhalt des hohlgebohrten Eichenasts. Dieses stieß ich in einem Mörser zu einem feinem Pulver, und blies nun von demselben 2 Mal täglich in den ersten 14 Tagen, die nächste Woche aber nur einen Tag um den andern nur ein Mal einen gewöhnlichen Federkiel voll in jedes kranke Auge, wonach sich jedesmal die Augen von einer Menge zähen Schleim reinigten. Und nach Verlauf von 3 Wochen sahen beyde Pferde wieder völlig gut, und sind bis heute gesund auf ihren Augen.

Mlietsch in Niederschlesien.

v. Bruiningh.

Nro.

Nro. 43.

Verschiedene Regeln, die man zu beobachten hat, um immer gesundes und schönes Vieh zu haben.

Eine gute Wartung und Pflege des Viehes vermehret nicht nur den Nutzen desselben, sondern ist auch das beste Vorbauungsmittel gegen Krankheiten, und das Vieh wird dadurch bey beständiger Gesundheit erhalten, so, daß man selten nöthig hat, zu Arzneymitteln seine Zuflucht zu nehmen. Hierinn versehen es nun Viele, und daher ists dann kein Wunder, wenn sie hernach oft vergeblich und zu spät zu Arzneymitteln ihre Zuflucht nehmen müssen.

Um beständig gesundes Vieh zu haben, kommt es sehr viel auf die Ställe an. Diese sind oft niedrig, feucht, dunkel, enge, und werden noch dazu unrein gehalten. Ein Stall muß nach der Anzahl des Viehes die gehörige Größe haben, daß man dem Vieh bequem beykommen, die im Stall vorkommenden Arbeiten leicht verrichten kann, und das Vieh selbst nicht zu dicht aneinander stehen und liegen müsse. Es ist dem Vieh besser, daß es in einem hohen und großen Stall etwas kälter, als daß es in einer mit unreinen Dünsten angefüllten Luft wärmer stehe. Man kann bey einer heftigen Winterkälte immer durch häufigere und gute

Streue und durch warmes Futter und Trank zu Hilfe kommen. Der Stall muß genug Oeffnungen haben, durch welche theils Licht hinein gebracht wird, theils Dünste ausgeführet, theils frische Luft hineingeführt werden kann. Es ist deswegen sehr gut, wenn man im Stall, mittelst 4 zusammengeschlagener Bretter, einen Dunst-Schornstein anlegt, den man wie einen andern Schornstein zum Dach hinaus führet, und unten mit einem Einschiebbrett versieht, welches man im Winter bey strenger Kälte vorrückt, im Sommer allezeit offen läßt. Dergleichen Schornsteine sollten in allen Ställen, wo viel Vieh beysammen steht, angelegt seyn; denn die dadurch im Stall erhaltene reine Luft hat den vortheilhaftesten Einfluß auf die Gesundheit des Viehes. Die faulen Dünste der Stallluft dringen theils durch die Schweißlöcher am ganzen Leibe des Viehes in den Körper, theils kommen sie durch das Odemholen in die Lunge des Viehes, vermischen sich durch beyderley Wege mit dem Blute, stecken dasselbe an, und veranlassen dadurch tödtliche Seuchen und Krankheiten. Diesem allen wird durch hinlängliche Zuglöcher, vornehmlich aber durch einen Dunstschornstein, am besten vorgebauet.

Auch muß in den Ställen Reinlichkeit beobachtet werden. Man muß daher nicht nur die Krippen und Tröge öfters ausfegen, sondern auch fleißig ausmisten; weil der faulende

Mist

Mist die Luft verunreiniget, und die natürliche Ausdünstung verhindert wird, wenn das Vieh sich in Koth legen muß. Man muß daher den Boden des Stalles abhängig machen, damit der Harn abfliesse, und das Vieh trocken liege und stehe. Besonders muß der Pferdemist alle Tage rein ausgekehret werden, weil dieser leicht gähret, und durch seine Wärme und Schärfe die Füsse der Pferde angreift, woraus dann hernach Strahlfäule und andere Krankheiten der Füsse entstehen. Deswegen ists auch nicht rathsam, Pferdeständе mit Dielen zu belegen, weil diese die Mistfeuchtigkeit in sich ziehen, welche Schärfe den Huf angreift; nicht zu gedenken, daß sie bald faulen. Breite rauh gehauene Steine sind am besten.

Dem Vieh muß es auch nicht an der gehörigen Bewegung fehlen, damit nicht Verdickung und Stockung der Säfte entstehen. Man muß daher das Pferd, wenn es ohne Bewegung im Stalle steht, im Sommer und Winter täglich 1 Stunde ausser dem Stall herum laufen oder führen lassen.

Wenn sich das Vieh haaret, wobey es durchgängig schwächlicher und empfindlicher ist, als sonst; so muß man es schonen und im Futter besser halten.

Rindvieh, sonderlich aber die Pferde, müssen täglich mit Fleiß gestriegelt und geputzt

werden, damit die natürliche Ausdünstung durch die Haut unterhalten wird; denn wenn sich der Schweiß des Viehes mit dem Staub in den Haaren zu sehr sammelt, so werden dadurch die Schweißlöcher verstopft, und aus Unterdrückung der natürlichen Ausdünstung entstehen alsdenn die gefährlichsten Folgen.

Wenn keine ansteckende Krankheiten grassiren, so hat man bey einer solchen Behandlung nicht nöthig, Präservative oder Vorbauungsmittel zu gebrauchen, ausgenommen das Salz, dessen fleißiger Gebrauch bey allen wiederkäuenden Thieren vom größten Nutzen ist, und sie vor Seuchen bewahret; weswegen jedem Landmanne das schichtenweise Einsalzen des Heues und Grummets nicht genug empfohlen werden kann.

Nro. 44.

Wie aus einfachen Blumen gefüllte, und aus gefüllten proliferirende erzeugt werden können.

Man kann sich hierbey nur folgende Grundsätze merken: Von den 5 Theilen, woraus eine vollkommene Pflanze entsteht, tragen nur 2 derselben zur Verdoppelung und Proliferation etwas bey. Diese sind der Last, und die fleischige Substanz, als der 3te und 4te Theil von der

Ober-

Oberfläche an gerechnet. Die fleischige Substanz treibt die Staubfäden heraus, die alsdenn, wenn sie eine überflüssige Nahrung bekommen, Blumenblätter bilden, und die Verdoppelung verursachen. Der Last, wenn er eine überflüssige Nahrung hat, steigt als ein Stiel über die Blume heraus, und macht die Proliferation.

Der geile Wachsthum der fleischigen Substanz entstehet von dem Ueberflusse der Nahrung; und eben daher rührt auch der starke Trieb des Lastes. Die Vermehrung einer allgemeinen Nahrung aber, woran alle Theile gleichen Antheil nehmen, vergrößert nur die ganze Pflanze.

Es giebt aber verschiedene Arten des Erdbodens, welche nur den überflüssigen Wachsthum gewisser Theile der Pflanzen vermehren. Diese Kraft kommt von gewissen besondern Theilen her, die sich in selbigen finden.

Die Theile der zarten Pflanzen sind, in Ansehung der Anzahl und ihrer Natur, eben so beschaffen, wie die Theile an den Bäumen, nur daß sie nicht so stark sind. Die äussere und innere Rinde eines Krauts kommt mit der äussern und innern Rinde eines Baumes überein. Der Last hat in beyden einerley Namen und Beschaffenheit. Das Fleisch an den Pflan-

zen ist eben das, was das Holz an dem Stamme eines Baumes ist; und der Last in beyden einerley.

Die Bäume sowohl als die Pflanzen sind, mittels einer gewissen Gattung von Nahrung, eines überflüssigen Wachsthums in einem oder dem andern von ihren Bestandtheilen fähig. Wir wissen mit Gewißheit, was für ein Boden diese Wirkung an den Bäumen zuwege bringt. Es ist höchst wahrscheinlich, daß eben die Ingredienzien, welche diesem Boden eine solche Kraft mittheilen, die Wirkung auch an den Pflanzen thun werden. Denn einerley Ursache bringt einerley Wirkung hervor.

Da die proliferirenden Blumen gewöhnlicher Maßen aus den gefüllten entstehen, so muß die erste Stufe zur Proliferation diese seyn, daß man die Pflanze gefüllt zu machen suche. Diese Bemühung wird auch in diesem Stücke nicht ohne den gewünschten Erfolg seyn, wenn man eine solche Pflanze hierzu erwählet, welche eben durch die Kunst zu einer vollkommenen Verdoppelung gebracht worden ist. Denn ohngeachtet die Proliferation unmittelbar von dem Laste abhängt, welcher über die Blume heraus in die Höhe steigen muß; so ist es doch nöthig, daß selbige zugleich von der fleischigen Substanz begleitet werde: Dieses aber wird desto leichter erhalten werden können, weil

diese

diese selbst vor kurzem zu einem überflüssigen Wachsthum gebracht worden ist.

Legt man dieses zum Grunde, so ist es ganz vernünftig, den Versuch durch folgende Art der Kultur zu machen, wozu man das Grum vor andern erwählen kann. In dieser Pflanze ist die natürliche Anlage zur Verdoppelung und Proliferation schon so stark, daß sich solche auch zeigt, wenn sie auch gleich für sich selbst oder wild wächst. Der Mergel vermehret den Wachsthum des Holzes bey den Bäumen, und ein tiefer vegetabilischer Boden den Last. Wenn der erste von diesen Theilen in den Pflanzen zum vermehrten Wachsthum gebracht worden ist, so erfolgt die Verdoppelung; und wenn es bey den andern geschiehet, die Proliferation.

Wenn demnach diese Materien durch die Kunst mit dem Erdboden vereiniget werden, und dabey aller Fleiß angewendet wird, den eine gute Kultur erfordert, so wird man gewiß, wie es die Erfahrung bereits bewiesen hat, allezeit die Verdoppelung und Proliferation zuwege bringen können.

Im Monate Julius, wenn das purpurrothe Grum blühet, muß man gewisse Pflanzen zum Saamen auszeichnen. Hierzu müssen solche erwählet werden, welche starke Stiele, ein

gesundes

gesundes Ansehen und grosse Blumen haben. Wenn der Saamen reif ist, muß man den Kopf abschneiden, den Saamen herausschütteln, und selbigen in einem trockenen Zimmer auf Bretter ausstreuen, öfters umwenden, 12 Tage lang liegen lassen; alsdenn muß man ihn in Papier einwickeln, und trocken zu erhalten suchen.

Man vermische etwas Düngerde von Viehweiden mit Schlamm aus einem Teiche, verfaulten Kuhmist und Flußsand, von jedem nehme man einen Schubkarren voll zu einer Ladung Erde. Dazu nehme man 3 Schubkarren voll von fetten zerbröckelten Mergel, und mische alles wohl unter einander. Dieses muß im Julius geschehen, und der Haufen alle 14 Tage einmal umgewendet werden.

Im August macht man das Saamenbeet von dieser Erde, verwahret es aber vor den Nordwinden, und läßt es nur offen, wenn die Morgensonne scheinet. Sobald das Beet zugerichtet ist, streuet man den Saamen hinein, siebet 1 halben Zoll hoch von eben der Erde darüber, und begiesset den Boden alle Tage 3mal. Man muß aber eine Matte über das Beet legen, und es durch selbige begiessen, damit der Saame nicht ausgespület werde.

In 6 Wochen werden die Pflanzen zum Vorschein kommen, worauf man nur einige dersel=

derselben 2 bis 3 Zoll weit von einander stehen lassen darf. Wenn rauhe Witterung einfällt, muß man die zarten Spitzen der Pflanzen mit leichter Erde bedecken, und bey der strengsten Kälte den Boden völlig zudecken.

Im Frühling müssen die überflüssigen Pflanzen abermals ausgezogen, das Beet von dem Unkraute gereiniget, und den Sommer durch öfters begossen werden.

In dem folgenden August muß man ein neues tiefes Beet von eben der Erde machen, aus welcher das erste war zubereitet worden. In dieses muß man die jungen Pflanzen setzen, so daß sie 10 Zoll von einander zu stehen kommen. Natürlicher Weise würden sie im nächsten Sommer blühen. Dieses aber muß gehindert werden, welches geschehen kann, wenn man sie etlichemal heraus nimmt, und in eine verschiedene Himmelsgegend versetzet. Man hat gefunden, daß man dadurch die Wurzel 1 Jahr länger aufhalten kann, daß sie nicht blühet. Sie wird dadurch auch um so viel stärker werden, und alsdenn eine vollkommene Blume treiben. Denn dieses und der Mergel giebt die beste Hoffnung, daß eine gefüllte Blume zum Vorschein kommen werde.

Zu Anfang des Octobers muß man alle Wurzeln heraus nehmen, sie ohngefähr um das

Viertheil

Viertheil des Horizonts umwenden, und so unmittelbar darauf wieder einsetzen. Eben dieses muß auch zeitlich im Frühjahr, und noch 2mal während des Sommers wiederholt werden; alsdenn können sie ruhig stehen bleiben, bis sie in dem folgenden Sommer floriren.

Verschiedene von diesen Blumen, die auf diese Art zum Vorschein kommen, werden gefüllt seyn; einige mehr andere weniger; doch werden sie alle schön seyn.

Auf diese Art kann man gefüllte Grum ziehen, und von denen, die am stärksten gefüllt sind, kann man hernach am wahrscheinlichsten die Proliferation erwarten. Man muß aber hiezu folgende Anstalten vorkehren.

In dem Herbste, der vor dem Jahr hergehet, da sie floriren sollen, mache man folgende Vermischung: 5 Ladungen fetter schwarzer Erde aus einer feuchten Wiese, anderthalb Ladung Erde aus dem Boden, wo altes Reisholz gelegen, 1 Ladung verfaulten Kühmist, 1 halbe Ladung Schlamm aus einem Teiche, und 2 Schubkarren voll reinen Sand. Alles unter einander gemischt, und den Haufen bisweilen umgewendet.

Wenn die Grum floriren, so merke man diejenigen, welche das lebhafteste Ansehen und

die vollesten Blumen haben. Im August mache man ein Beet von dieser zubereiteten Erde einen Fuß hoch, und setze in solches diese Wurzeln von dem Grum anderthalb Schuh weit von einander, lege sie 5 Zoll tief, und halte das Beet vom Unkraute rein. Man begiesse es öfters, und auch, wenn heisses Wetter ist, reichlich.

Das folgende Jahr werden die Pflanzen sehr schön seyn, und vermuthlich werden sie noch in diesem oder in dem folgenden Jahre proliferirende Blumen bringen, die schlechterdings durch Kultur gezogen worden sind. Diese werden jene, welche für sich selbst gewachsen sind, sehr weit übertreffen; weil sie gefüllt und proliferirend zugleich seyn werden.

Eben diese Art der Kultur kann leicht bey allen andern Gattungen angewandt werden, von denen man bereits weis, daß sie proliferirend sind. Ja man kann auch mit verschiedenen neuen einen Versuch machen, doch müssen hiezu allezeit Zwitterblumen mit vielen Staubfäden erwählet werden.

Nro. 45.

Die Berberis Beere, als Stellvertreter der Citronen.

Der Berberis Strauch, Sauerdorn (Berberis vulgaris L.) ist dornicht, 5 bis 10 Fuße hoch, treibt viele gerade Nebensprossen aus der Wurzel, und wird bey uns in allen Hecken und Feldbüschen angetroffen. Den Hauptstamm umgiebt eine rauhe dunkelgraue Rinde, die Zweige aber sind glatt und aschgrau. Die Blätter, welche wechselweise in kleinen Büscheln an den Zweigen genau ansitzen, sind länglicht rund, am Rande ganz fein gezackt, und haben unter jedem Blatte 2 bis 3 lange Stacheln. Im Anfange des Mayes erscheint die gelbe traubenförmige Blüthe auf den Blätter-Büscheln, und aus diesen entstehen die kleinen rothen, länglicht runden und saftigen Beere.

Die Citronen haben, wenn sie reif sind, durch ihre angenehme natürliche Säure vielen Werth für Apothecken und Wirthschaften. So wie sie aber meistens noch im unreifen Zustande zu uns kommen, muß ihnen natürlich manche jener angenehmen und nützlichen Eigenschaften mangeln; sie werden darum selbst Brust- und Lungensüchtigen zuweilen schädlich, wenn gleich nicht in dem Grade, als der Essig. Um so wichtiger ist daher die Entdeckung, daß

der

der Saft der eben erwähnten Berberis Beere, den man doch aus reifen Früchten verfertigen kann, die Stelle der Citronen ersetzt. Diese Beeren verschließen, wenn sie vollkommen zur Reife gekommen sind, welches am Ende des Monats Oktober und am Anfange Novembers geschieht, unter einer zarten Haut einen in Saft gehüllten Kern. Mittels einer hölzernen Presse können sie ganz leicht zerdrückt werden; der Saft wird durch Leinwand gepreßt, von den festen Theilen abgesondert, und so, nachdem man ihm zum klar werden einige Ruhe ließ, in gut verwahrten Flaschen und kühlen Kellern zum Gebrauche aufbewahrt, wo er sich Jahre lang hält.

Dieser Saft ist viel gesünder, als der von Citronen, und von gleich angenehmen Geschmacke. Mit Nutzen kann man ihn daher zu allen Arten von Getränken gebrauchen, wozu man sich sonst der Citronen zu bedienen pflegt, so wie er als Gallerte die Stelle des Citronensaftes und Weins zugleich ersetzt.

Der Anbau dieses Strauches wird also mit Recht empfohlen, besonders da er als Hecke und Gartenverzierung angewendet werden kann, indem er wegen seinen sehr spitzigen Stacheln das Vieh abhält, und als Verzierung sich sehr schmal ziehen läßt, auch oben gleich bezweigt und belaubt ist.

In Holland ißt man überdieß seine jungen Blätter, welche dem Sauerampfer am Geschmacke so nahe kommen, als Sallat, oder kocht sie, wie den Sauerampfer ans Fleisch. Die Beeren, wo man sie in hinlänglicher Quantität haben kann, geben nach vorhergegangener Gährung einen guten Essig und Branntwein. Die innere dünne dunkelgelbe Rinde besonders an der Wurzel ist ein gutes Farb = Material zu Gelb, in Pohlen nimmt man sie zum Saffian färben, wo sie dem Leder eine hohe Farbe und einen besonders schönen Glanz giebt. Ferners ist das Holz, besonders von einem alten Stamme oder von einer alten Wurzel unter allen europäischen Hölzern das gelbeste, und dabey sehr hart, weshalb es sich auch zu Verzierungen und anderer feinen Arbeit zumal da es sich schön poliren läßt, vorzüglich schickt. Auch die Wurzel wird zur eingelegten Arbeit verbraucht, und ist schön geflammt.

Nro. 46.

Heilkräfte der Hollunderblüthe.

Unter allen Blumen, die uns die Gewächse auf den Feldern und in den Gärten liefern, ist die Hollunderblüthe die heilsamste. Es ist beynahe kein Mittel, keine Krankheit, gegen die man sie nicht schon mit Nutzen gebraucht

braucht hätte. Der gewöhnliche Gebrauch derselben ist bey verderbten Magen, bey Erkältungen und andern gewöhnlichen Anfällen.

Die Zubereitung ist folgende: Man legt die von den Gesträuchen abgenommenen Blumen ganz dünne neben einander in ein Sieb, setzt sie an einen Ort, wo die Luft durchzieht, aber keine Sonne hinscheinen kann. Scheint die Sonne darauf, so werden die Blumen bald so dürre, daß sie sich zu Pulver zerreiben lassen. So bald die Blüthen getrocknet sind, thut man sie in eine Schachtel und setzt sie an einen trockenen Ort. Geschieht es nun, daß der Magen nicht verdauen will, und man keinen Appetit zum Essen hat, oder daß man sich erkältet und der Schweiß zurückgetreten ist, oder überhaupt, daß einem nicht recht wohl ist, so macht man sich vorerst eine starke Bewegung, wie die Kräfte es erlauben, und setzt ein Essen aus. Hat dieses nicht geholfen, so nimmt man ein paar Hollunderblumen, gießt einen Schoppen (ein halb Maas) kochendes Wasser daran, läßt es eine Viertelstunde so stehen, und trinkt dann eine Tasse nach der andern. Auf ein paar Tassen von diesem Thee fühlt man den Magen erwärmt, man bekommt einen leichten Schweiß, und ehe 24 Stunden vergehen, ist man wieder gesund und frisch auf den Beinen.

Nro. 47.

Ein Wein für Arme, vorzüglich zur Stärkung bey der Erndtearbeit.

Man nehme 20 Pfund halb weiße, halb rothe Johannisbeeren, eben so viel schwarze und eben so viel kleine Sauerkirschen mit Stiel und Kernen, thue alles in ein Gefäß und zerstoße es mit einem Stück Holz. Alsdann koche man 3 Nößel Wachholderbeeren in 4 bis 5 Maas Wasser, und thue ein halbes, höchstens ein ganzes Pfund Honig dazu, um die Wachholderbeeren zur starken Gährung zu bringen. Ist das letztere geschehen, so gieße man dieses zu dem Safte obiger Früchte in das Faß, rühre es in 24 Stunden drey bis vier Mal um, fülle das Faß vollends mit Wasser an und mache es zu. Von dieser gegebenen Quantität Früchte kann man auf gedachte Art 250 Bouteillen des vortrefflichsten stärkendsten Getränkes erhalten. Um ihm noch mehr Stärke zu geben, gieße man noch eine Pinte (48 par. Cubikzoll) guten Branntwein hinzu, und man wird dies Getränk dem Weine sehr ähnlich finden. Wenn der Arbeiter sich dessen in der Erndte bedient, so wird er fast keines andern Getränkes bedürfen, es löscht den Durst, stärkt ihn, und setzt ihn nicht, wie das Wasser und andere oft ungegohrne Getränke, der Gefahr aus, sich Koliken,

Fieber

Fieber und andere gefährliche Krankheiten zuzuziehen.

Nro. 48.

Wie guter Syrop aus Most zu bereiten.

Um aus Most guten Syrop zu bekommen, den man, wie Zuckersyrop, zum Kaffee, zu den Konfituren, und zu allen Speisen anwenden kann, wo man Zuckersyrop braucht, schüttet man den Most in ein Faß, wovon man den vierten Theil leer läßt. Nach 5 bis 6 Stunden thut man pulverisirte Kreide oder Kalk in das Faß, welche die Eigenschaften haben, alle Säure zu verschlingen. Es entsteht eine Gährung; nach einigen Stunden wird der Most hell. man schüttet ihn langsam ab, thut ihn aufs Feuer, läutert ihn mit Weiß vom Ey, und säugt ihn durch ein Tuch. Ist er ganz klar, so kocht man ihn bis auf etwa 2 Drittel ein; Man erhält dadurch einen schönen wohlschmeckenden Syrop, der dem Zuckersyrop nichts nachgiebt. Dieses Verfahren lehrt Herr Pully, Chymiker in Mayland. Es wird von mehreren Personen seit 5 Jahren befolgt, und ist besonders in unsern Zeiten zu empfehlen, wo der Zucker theuer und der Wein wohlfeil ist. Der mayländische Chymiker sagt, man solle sich nicht daran stossen, wenn sich der Syrop in

der Bouteillen, worinn man ihn aufbewahrt, kandirt, oder Krystalle an dem Glas anschießt; dies ist eben ein Zeichen, daß er recht reichhaltig an Zucker ist; da hingegen der Syrop, den man in theuren Zeiten hin und wieder zum Kaffee braucht, sich nie kandirt, weil alle sich kandirende Zuckertheilchen herausgezogen sind. Es folgt daraus, daß eine Bonteille des aus Most verfertigten Zuckersyrops mehr Süßigkeit hat, als doppelt so viel von dem bekannten braunen Syrop, der als Abgang in den Zuckersiedereyen verkauft wird. Die Trauben enthalten so viel Zucker, daß es leichter und ergiebiger ist, aus Most, als selbst aus dem Saft des Zuckerrohres, Zucker zu machen, und es muß die Erfindung des Zuckers aus Rüben dem Verfahren aus Most Zucker zu bereiten weit nachstehen; jene Erfindung kann allenfalls für die nordischen Länder von Nutzen seyn, die keine Reben haben. Aber der glückliche Bewohner unserer Gegend wird nie den Mostzucker mit dem Rübenzucker vertauschen. Man glaubt versichern zu können, daß, wenn man dieses Verfahren anwendet, man sich im Herbst den Zucker im feinsten Syrop auf das ganze Jahr verschaffen, und die Ohm Wein, die jetzt 3 Franken kostet, mit Abzug aller Kosten, auf 16 und 20 Franken bringen könnte. Denn ein Pfund des Mostsyrops hat mehr Süßigkeit und ist mehr werth, als zwey Pfund gewöhnlichen Syrops. Alle Zuckerbäcker werden

den keinen andern mehr brauchen wollen, wenn sie ihn einmal kennen. Sie sollten sich ihn jetzt selbst aus Most bereiten. Das Verfahren ist ja so leicht! zu einer Ohm Most wird ein Pfund pulverisirter gebrannter ungelöschter Kalk hinreichend seyn. Man weis, daß in den Zuckerraffinerien auch Kalk gebraucht wird.

Nro. 49.

Wie das Oel aus Sonnenblumenkernen zu gewinnen.

Die Sonnenblumenkerne müssen zuvor auf der Schälmühle geschält werden. Zu einem Simmer Kernen muß aber ein Nösel Wicken gemischet werden. Läßt man sie mit den Wicken über die Schälmühle laufen, so fallen, wie bey der Spelz die Spreu, hier die Schalen ab, und die reinen Oelkerne fallen in den Kasten, welche sodann auf die Oehlmühle gebracht, etwas erwärmt, gestampft, und sodann gepreßt werden müssen. Auf eine andere Art läßt sich das Oel nicht wohl aus den Kernen auspressen. Ein Simmer rein geschälte Sonnenblumenkerne geben 5 Maas reines und 1 Maas trübes Oel.

Nro. 50.

Erfindung eines neuen Mörtels, oder Kittes.

Herr Denize', wohnhaft in George Street Portmannsquare London, hat sich ein ausschließliches Privilegium für einen neuen Mörtel oder Kitt ertheilen lassen, den er erfunden hat. Der gewöhnliche Mörtel ist der Nässe zu empfänglich. Herr Denize' nimmt zu dem seinigen Steinöl, das dick und trocken geworden ist; er mischt dazu etwas geschmolzenen Schwefel, und eine glasartige Erde, z. B. Eisenschlacken, den Abgang der Glashütten, Puzzulanerde, oder andere vulkanische Produkte, von was Art sie auch seyn mögen. Das letzte Material stößt er zu Pulver, und rührt es in das zerlassene Schwefelöl, bis es so dick wird, daß man es mit einer Mauerkelle aufstreichen kann, und nicht mehr klebt, wenn es kalt geworden ist. Dieser Kitt ist fest, dauerhaft, und undurchdringlich von der Nässe.

Nro. 51.

Unterricht über die Räucherungen mit Salpetersäure zur Vermeidung der Ansteckung durch bösartige Fieber — von der Medizinal-Polizey zu Salzburg öffentlich bekannt gemacht.

Die Räucherungen mit Salpetersäure sind das wirksamste von allen Mitteln, die man zur Zerstörung dieser Ansteckungsstoffe, und zur Beschränkung der Ausbreitung von Pestkrankheiten versucht hat. Sie sind denen mit Salzsäure auch darum vorzuziehen, weil diese schädlich auf die Werkzeuge des Athemholens einwirken, und also nur zur Reinigung nicht bewohnter Orte taugen; da jene hingegen nicht diese Nachtheile in Hinsicht auf das Athmen erzeugen, und dadurch sehr zur Reinigung der Krankensäle, Gefängnisse, mit einem Worte, aller bewohnten Stellen geeignet sind. Ihre Bereitung ist leicht und wohlfeil; vielfach sind die Proben ihrer Wirksamkeit, besonders nach den genauen Beobachtungen von Menzies, Smith und Lavanellas.

Um diese Räucherungen mit Nutzen anzuwenden, schließt man Thüren und Fenster des Orts, den man reinigen will, schüttet in eine Porzellanschale oder in ein Glasgeschirr eine

Unze jener Schwefelsäure, die man gewöhnlich Vitriolöl heißt; nach und nach wirft man in dieselbe eine gleiche Menge gepulverten Salpeters, und rührt das Gemische mit einer Glasröhre oder dem Stiele einer erdenen Tabackspfeife um. In dem Augenblicke der Vermischung entwickelt sich ein weisser Rauch, gleichsam ein Nebel von salpetersauern Dämpfen; davon leiden weder Jene, die sie bereiten, noch die Kranken etwas. Die Entwickelung der Dämpfe wird durch Blasen des Gemisches mit einem gewöhnlichen Blasebalge befördert. Sind diese Dämpfe zerstreut, nachdem sie das Zimmer angefüllt haben, so öffnet man einen Theil der Thüren oder Fenster, um die Luft in dem Wohnorte zu erneuern. Die Gefässe und Werkzeuge zum Auffangen des Gemisches und zum Umrühren dürfen nur von Glas oder Porzellan, nicht aber von Metall oder Holz seyn, weil die Salpetersäure dieser und aller brennbaren Körper zersetzt, und in Salpeterdämpfe verwandelt wird, die nicht nur der Gesundheit nicht zuträglich, sondern auch wegen ihrer starken reitzenden Beschaffenheit den Athmungswerkzeugen sehr nachtheilig sind. Die Zahl der Räucherungsgefässe muß dem Raume der zu reinigenden Stelle angemessen seyn. Eine Unze Schwefelsäure und eben so viel Salpeter reichen zur Reinigung eines Zimmers von 20 Schuhen Länge, Breite und Höhe hin.

Man

Man thut in sehr geräumigen Stellen, wie in Spitalsälen, viel besser, die Zahl der Räucherungsgefässe zu vervielfachen, als eine grosse Masse des Gemisches in einem einzigen zu bereiten, weil die nämliche Menge von Salpeter und Schwefelsäure um so schneller und um so mehr Dämpfe giebt, in je mehrere Portionen man sie abgetheilet mischet. Die Zahl der Räucherungen richtet sich nach den Umständen. Will man nur üble Gerüche vertreiben, oder der Ansteckung, die man nur ungewiß befürchtet, zuvorkommen, so ist es hinreichend, sie nur ein- oder zweymal des Tages zu machen; will man aber eine schon verbreitete Ansteckung hemmen, so muß man nicht nur diese Zahl, sondern auch die Zahl der Räucherungsgefässe vermehren; ja dann sollte man sie fortdauernd unterhalten, als sie den Kranken auf keine Weise lästig, sondern angenehm sind, und als eine ihres Zutrauens würdige Wohlthat von ihnen verlangt werden. Viele Beobachtungen haben gezeigt, daß die Zufälle der Pest sehr durch sie gemildert wurden.

Eine Vorsorge gegen die Ausbreitung der Ansteckung ist, daß Alle, die den Kranken beystehen, Aerzte, Krankenwärter u. s. w. immer, so lange sie in einem Zimmer mit den Angesteckten sind, ein solches rauchendes Gefäß in den Händen haben. Dies umhüllet sie mit einem Nebel, der ihnen bald den Muth verschafft, den Kranken ihre Dienste zu leisten.

Nro.

Nro. 52.

Wodurch entsteht der üble Geruch aus dem Munde, und wie ist er zu vertreiben?

Der riechende Athem nimmt, wenn er nicht von hohlen Zähnen, oder von dem Genuße gewißer Speisen, z. B. des Meerrettigs herrührt, in welchem letztern Falle er jedoch verschwindet, so bald die erste Verdauung der Speisen vorüber ist, seinen Ursprung aus den Schleimdrüschen des Mundes oder der Luftröhre.

Wenn die kleinen Drüschen, aus Mangel an Kraft, die in ihnen enthaltene Masse nicht verarbeiten, sondern in Fäulniß gerathen lassen, so entstehen Schleimstückchen, die, wenn sie ausgeworfen und zerdrückt werden, ärger als der älteste Käs stinken. Wird nun diese stinkende Masse nicht durch den Auswurf fortgeschafft, sondern durch Fäulniß aufgelößt, so wird der üble Geruch verflüchtiget, und theilt sich der eingeathmeten Luft mit. Auf diese Weise wird der Athem riechend.

Könnte man die Drüschen des Mundes, der Luftröhre rc. Stück für Stück in Augenschein nehmen, und dann auf diejenigen, in deren Innern der faule Geruch entwickelt wird, besonders wirken, so wäre es leicht, das Uebel bald zu heilen. Da dieses aber nicht seyn kann, so fodert die Kur längere Zeit.

Mittel,

Mittel, welche im Stande sind, den faulen Geruch zu bändigen, und die Drüschen wieder so zu stärken, daß sie die faulende Masse forttreiben könnten, werden sich hülfreich gegen diese so widrige und lästige Beschwerde beweisen.

Folgende haben sich nach Wunsch bewährt:

Man koche einige Löffel Rosmarinblüthen und Blätter mit einigen Messerspitzen voll Myrrhe und eben so viel Zimmet und Benzon in ein Pfund Wein, bis die Hälfte eingekocht ist, seiche den Absud durch, und nehme von diesem balsamischen Wein oft den Tag über einige Löffel voll in den Mund; auch gurgelt man sich zuweilen ohne Anstrengung damit.

Oder man kaue früh Morgens nüchtern und auch bisweilen den Tag über Mastix.

Dieses Mittels bedienen sich schon lange die vornehmen Türkinnen mit gutem Erfolge, um sich einen angenehmen Athem, weiße Zähne und gutes Zahnfleisch zu erhalten. Der beste Mastix (Mastix mas) ist klar, durchsichtig, trocken, rein, und hat die Gestalt wie Tropfen. Häufiger Gebrauch des Schnupftobacks verursacht meistens einen üblen Geruch des Mundes. Seine Beitze erschlafft die Drüsen, und bewirkt Stockung in denselben.

Nro.

Nro. 53.

Beschreibung und Abbildung einer Maschine, wodurch nicht ganz taube Menschen leicht hören können.

Diese Maschine wird aus Messing, oder überzinnten Eisenblech nach der Abbildung verfertiget.

Tab. II. Fig. A. Ist die ganze zusammen gesetzte Maschine mit einem 1 1/2 Fuß langen und 1/2 Zoll weiten Rohre.

Fig. B. Ist die Maschine ohne Deckel, unten ein Kesselchen mit einer Kochlöffelförmigen 3 1/2 Zoll weiten Oeffnung von der Rückseite. Der Rand von dieser Oeffnung liegt auf dem Boden des Küsselchens bis auf 1/4 Zoll an, damit der Schall durch diese Oeffnung sich durchs Rohr dem Ohre mittheilen kann.

Fig. C. Ist der etwas erhabene stark durchlöcherte Deckel. Kommt dieser Deckel nun auf die Maschine B. und hält so zusammen gesetzt der nicht ganz taube Mensch das krumm gebogene Rohr in sein Ohr, so wird jeder Mensch mit ihm leicht sprechen können.

Fig. A.

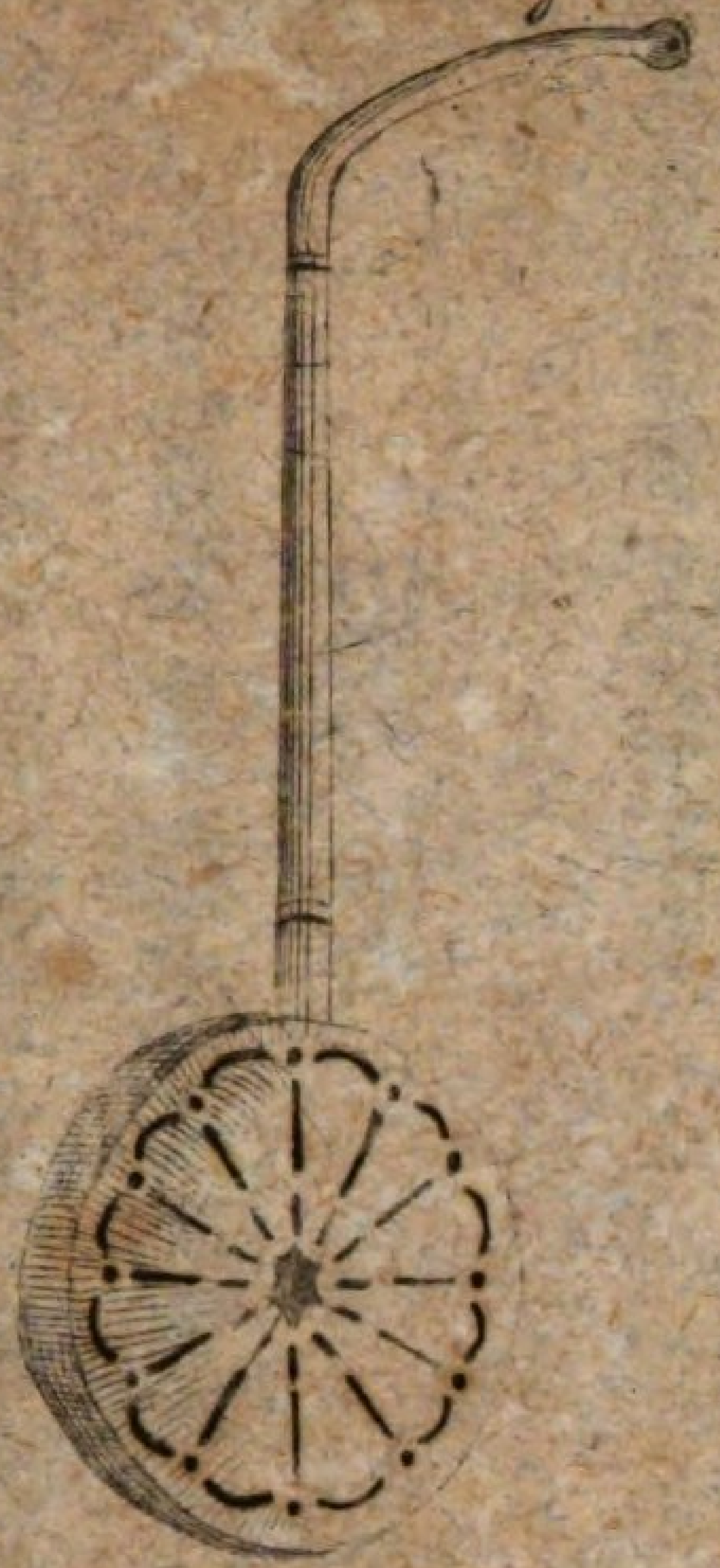
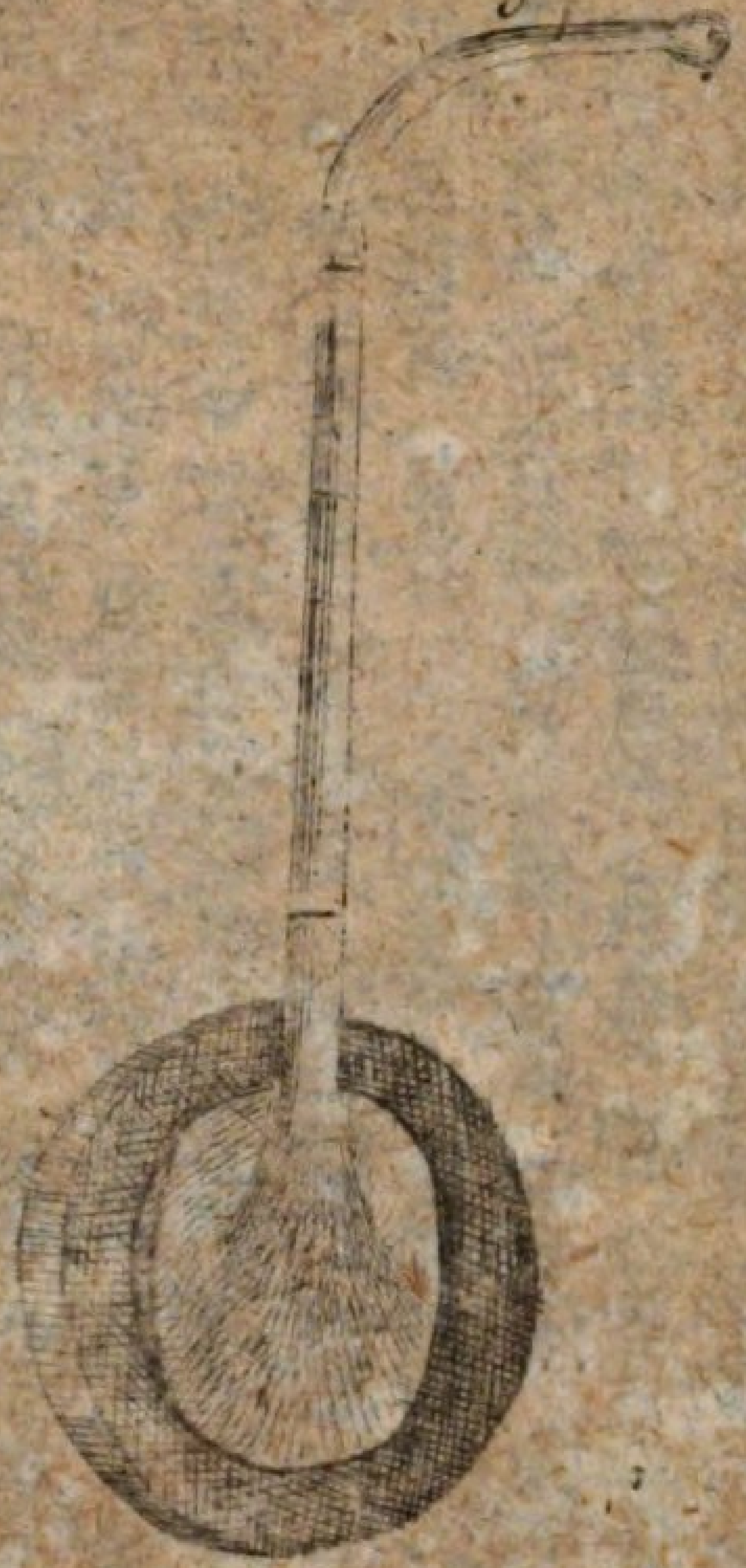


Fig. C.

Fig. B.



Nro. 54.

Wohlfeile Art zu waschen.

Man nimmt 20 Pfund trockne feine Thon- oder Pfeifenerde, zerklopft solche zu einem feinen Pulver und beutelt sie wie das feinste Mehl; hierauf nimmt man 1 Pfund Pottasche, löst solche in 4 Pfund heißem Wasser auf, und setzt 1/2 Pfund frischgelöschten Kalk zu. Man sondert die Lauge von der Kalkerde ab, gießt sie auf die gebeutelte Thonerde und knettet sie wohl durch. Ist die Flüssigkeit nicht hinreichend, so gießt man noch etwas Wasser hinzu, bis man Kugeln daraus formen kann. Dieser getrockneten Kugeln bedient man sich beym Waschen statt der gewöhnlichen Seife. Aus Erfahrung weis man, daß diese Art Seife die Leinwand von allem Schmutz reinige. Ein Pfund dieser Seife kommt noch nicht 6 Pfennige zu stehen, und besitzt eben so viel auflösende Kräfte als eine gleiche Menge anderer Seife; zur Reinigung gröberer Wäsche ist sie sehr vortheilhaft anzuwenden.

Nro. 55.

Vermehrung des Honig-Ertrags.

Ein Landwirth im Manche-Departement bedient sich folgenden Mittels, um den

Honig-Ertrag zu vermehren. Am 8. oder 9. August stürzt er die vollen Bienenkörbe um, und setzt leere Körbe, mit Querstöcken wie gewöhnlich versehen, darauf. Die Bienen steigen hinauf, bauen ihn voll, und füllen ihn mit Honig. Zu Anfang Septembers schneidet er den neuen Korb mit einem Drathe vom alten ab, nachdem er zuvor auf denselben mit einem Stöckchen so lange geschlagen hat, bis die Bienen sich aus demselben wieder hinunter in den alten Korb begeben haben.

Nro. 56.

Ein durch berühmte Aerzte an mehr als 500 Personen bewährt erfundenes Mittel wider den Wurm am Finger.

Der Fingerwurm, oder sonst das böse Ding genannt, der in einer Entzündung, Geschwulst und Eiterung der äußersten Spitze des Fingers, an oder unter dem Nagel besteht, ist wohl gefährlicher, als man sich vorstellt; indem durch die scharfe und fressende Säfte nicht allein das Fleisch faulend und anbrüchig, sondern auch öfters die Knochen so angegriffen werden, daß solches den Verlurst ganzer Glieder, und öfters den Brand nach sich zieht, wenn nicht zeitig und mit wirksamen Mitteln dem Uebel begegnet wird.

Dieser

Dieser schmerzhafte Zufall fängt an mit einem stumpfen Schmerz und leichten Klopfen im Finger, wobey noch keine Geschwulst und Hitze zu spüren ist; bald aber wird das Klopfen, die Hitze und der Schmerz unerträglich; der Finger wird dick und roth, die Hand schwillt auf, und man empfindet große Schmerzen, oft bis unter die Achseln, worauf Eiterung, und wenn nicht schleunige Hilfe geleistet wird, der Verlurst der Glieder und der Brand erfolgt. Wir wollen, ohne uns auf die verschiedene Ursachen und Gattungen des Fingerwurms einzulassen, die, wenn man bey Zeiten dazu thut, in der Kur keinen Unterschied machen, das einfachste und wohlfeilste Mittel anzeigen, welches durch einen berühmten Augenarzt, Herrn Babelin, erfunden, und von verschiedenen geschickten Aerzten durch Erfahrung an viel 100 Personen erprobt worden ist.

Man bestreicht ein Stückchen Leder etwas stark mit der neapolitanischen Salbe, welche aus gleichen Theilen von Quecksilber und venetianischen Terpentin bereitet wird, und in jeder Apothecke zu haben ist, bedeckt damit den Fingerwurm, und bindet eine 8 bis 10fache Kompresse auf den Finger. Diesen Verband nimmt man alle 24 Stunden ab, streicht frische Salbe auf, ohne sich dazu eines andern frischen Leders oder frischer Kompressen zu bedienen. In weniger als 10 Stunden werden sich die

Schmerzen nicht blos vermindern, sondern ganz nachlassen. Nach dem 10ten Verband ist die dicke Materie des Fingerwurms nichts weiter mehr, als ein helles Wasser. Man ritzt alsdenn die Haut mit einem scharfen Instrument auf, um dieser Schärfe einen Ausgang zu verschaffen, und fährt mit diesem einfachen Verbande noch 8 bis 10 Tage fort, so ist die Kur geendigt.

Alle Arten des Fingerwurms, ohne Ausnahme, sind durch dieses Mittel geheilt worden, Herr Babelin hat noch überdies bemerkt, daß viele Personen 3 bis 4 Stunden, nach Auflegung desselben, in einen tiefen Schlaf verfallen, und nach einer 14 bis 15stündigen Ruhe, ohne Empfindung des mindesten Schmerzens wieder aufgewacht sind.

Nro. 57.

Sichere Weinprobe.

Man stößt gleiche Austerschalen und Schwefel zu Pulver, mischt beydes genau unter einander, thut es in einen Schmelztiegel, den man mit einem andern Tiegel leicht bedeckt, setzt ihn in einen Schmelzofen und bringt ihn mit einem jählingen Feuer zum Glühen, und läßt ihn eine Viertelstunde weiß glühen. Man nimmt

alsdenn den Tiegel vom Feuer, läßt ihn abkühlen, stößt die darinn enthaltene Masse zu Pulver, und hebt sie in einem wohl verschlossenen Gläse auf. Sie hält sich Jahr und Tage lang, wenn sie sorgfältig vor der freyen Luft bewahret, oder wenn man mehrere kleine Fläschchen, jedes mit einem halben Loth anfüllet, wohl mit einem Korck verstopft, und Siegellack darüber tröpfelt.

Will man nun die Weinprobe mit diesem Pulver machen, so vermischt man ein halb Loth davon mit 7 Quentchen fein gepulverten Weinsteinrahm, schüttet es in eine Flasche, gießt 16 Unzen lauwarmes, vorher wohl abgesottenes Fluß- oder Regenwasser dazu, verstopft sie sogleich genau, und schüttet sie 20 Minuten lang ununterbrochen um. Hierauf läßt man das Gemisch sich setzen, und gießt die darüber stehende milchigte Flüßigkeiten in ein kleines Glas, das man wohl verstopft.

Von dieser Flüßigkeit gießt man einen Eßlöffel voll in 4 bis 6 Loth Wein, und wenn sich irgend ein Metall darinn befindet, so wird dadurch ein Niederschlag in dem Wein entstehen, der, wenn das Metall Kupfer oder Bley war, von einer dunkelbraunen Farbe ist. Das Eisen ist davon ausgenommen, da dieses, wenn es im Wein enthalten ist, mit der Weinprobe keinen Niederschlag giebt. Da inzwischen das Ei-

sen dem Wein nicht schadet, so hat man auch nicht nöthig, den Wein darauf zu probiren.

Diese Weinprobe ist auch das vorzüglichste Mittel den Arsenik in einer Flüßigkeit zu entdecken, indem dadurch eine gelbe Farbe entstehet.

Der Wein muß, wenn er rein von Metallen ist, nach dem Zugießen der Weinprobe, hell und von gleicher Farbe bleiben.

Nro. 58.

Mittel wider das Schwitzen der Füsse, und die daher entstehende Verwundung derselben.

Man streuet alle Morgen etwas Korn- oder Waizenkleye in die Strümpfe, welche nicht nur die Feuchtigkeit an sich zieht, sondern auch den Fuß kühlt. An jedem Abend wird diese feuchte Kleye wieder sorgfältig ausgerieben, und die Strümpfe völlig frey gehängt, damit sie die Nacht ganz trocken werden. Dadurch hat man nicht nur das Wundwerden der Füsse, sondern auch die andern Personen höchst unangenehme Ausdünstung derselben gänzlich verhütet, und nie einigen Nachtheil davon verspüret. Merkt man, daß die Füsse durch den fortgesetz-

ten

ten Gebrauch dieses Mittels, oder wegen kühler Witterung fast trocken werden wollen; so unterläßt man dasselbe, bis man es wieder für nöthig findet. Sind die Füsse einmal wund, so ist nichts bessers, als daß man die wunden Theile beym Schlafengehen mit warmen reinen Unschlitt von einem brennenden Lichte bestreicht.

Nro. 59.

Erprobte, sichere Mittel, zur Vertilgung der lästigen Fliegen in den Wohnzimmern.

Zu den mancherley Plagen, denen besonders der Landwirth ausgesetzt ist, gehört, besonders im Julius und August, das zahllose Geschlecht der Fliegen. Das die Landgebäude stets umgebende Vieh und der Ueberfluß der in diesen Monaten immer bereit stehenden Speisen, befördern ihre Vermehrung ins Unendliche. Sie sind nicht nur dem Menschen lästig, sondern durch das Beschmutzen der Wände, Thüren, Fenster und Möbeln, durch Verderben der Nahrungsmittel, besonders durch ihre zurück gelassene Brut, sehr nachtheilig. Man hat vielerley Mittel zu ihrer Vertilgung in Vorschlag und Anwendung gebracht; Gifte und auch der Fliegenschwamm sind die wirksamsten, aber auch die gefährlichsten. Wenn gleich das wenige Gift, welches durch einige oder mehrere Fliegen

den Lebensmitteln zugeführt wird, für den, der sie genießt, eben nicht von tödtlichen Folgen seyn dürfte; so giebts doch schon Beyspiele genug, daß Kinder und selbst unbedachtsame Erwachsene durch dergleichen frey hingestellte Gifte sich den Tod oder schwere Krankheiten zugezogen haben, das Ausstellen der Fliegengifte sollte also schlechterdings nicht geduldet werden. Pfeffer mit Milch gekocht ist zwar für andere Geschöpfe weniger gefährlich, aber auch weniger wirksam zur Erreichung des Zwecks, über dies muß dieses Mittel oft erneuert werden, weil es zu leicht eintrocknet, und dadurch wird denn ein großer Theil Milch dem nützlichen Gebrauch entzogen. Ein gleiches und zwar in Ansehung der noch geringern Wirksamkeit gilt auch von dem angerühmten Mittel: Quassia mit Zucker vermischt. Ueberhaupt sind meines Erachtens alle Mittel, welche die Fliegen nur allmählich tödten, widrig und schon aus dem Grunde wenig anwendbar, weil es einen unangenehmen und höchst eckelhaften Anblick giebt, den Fußboden, Tische und andere Möbels mit agonisirenden und todten Fliegen bedeckt, zuweilen dergleichen in die Speisen und Getränke fallen zu sehen. Es giebt indessen zwey Mittel, sich dieser lästigen Gäste zu entledigen, die weder Gefahr noch jene Unannehmlichkeiten bey sich führen. Man muß die Fliegen nämlich entweder in einen Sack einfangen und sie dann mit Einemmale tödten, oder aber sie ersäufen.

Manchem

Manchem Leser dieser Blätter wird es vielleicht nicht unangenehm seyn, diese beyden Mittel näher kennen zu lernen, und ich nehme daher keinen Anstand, sie mitzutheilen.

Das erste Mittel ist folgendes. Ein Rand von einem Siebe, welcher 12 — 18 Zoll im Durchmesser hat, wird an einem Sacke von gleicher Oeffnung und einer halben Elle Länge fest angeheftet. Inwendig des Randes streicht man rund herum eine Streife von Mehl und Honig zubereiteten Breyes. Dieser Siebrand wird so auf einen Tisch geschoben, daß der Sack darneben herab hängt. In wenig Minuten ist der angestrichene Siebrand mit Fliegen bedeckt, man breitet nun schnell ein dazu in Bereitschaft gehaltenes Tuch darüber, hebt das Sieb auf und schüttelt die Fliegen in den Sack, die Fliegen fallen, wenn man diese Maschine einige Sekunden in der Runde bewegt, betäubt auf den Boden des Sacks. Ist dies geschehen, so stellt man den Siebrand wieder auf vorerwähnte Art, und wiederholt dies Verfahren einige Male. Da der Honig eine reitzende Lockspeise der Fliegen ist, so kann man auf diese Art ein Zimmer in weniger Zeit davon reinigen. Hat man hinlänglich eingefangen, so drückt man den Sack unter dem Siebrande zusammen, schlägt ihn einige Mal stark an einen harten Gegenstand, und schüttet die todten Fliegen den Hühnern hin. Obgleich dieses Mit-

tel dem Zwecke vollkommen entspricht, so verlangt es doch Achtsamkeit, und das Auflauren dabey verursacht Zeitverlurst. Bey folgendem eben so wirksamen Mittel ist man dieser Unbequemlichkeit überhoben, daher ich es auch selbst anwende und als sehr gut empfehlen kann.

Man fülle ein gewöhnliches Bierglas bis zum dritten oder vierten Theil mit gemeinem Kornbranntwein an, schneide eine Scheibe grobes Brod von der Größe, daß sie die Oeffnung des Glases ganz bedeckt; in der Mitte dieser Scheibe mache man ein Loch so groß als die Dicke eines Fingers. So zugedeckt stellt man das Glas irgend wo hin. Das Brod wird, zumal wenn keine andere Nahrungsmittel für die Fliegen in der Nähe sind, bald mit Fliegen überdeckt werden. Diese gesättigt und nach Flüssigkeiten verlangend kriechen durch das Loch ins Glas und kommen nicht wieder heraus. In kurzem kommen sie alle ins Glas und ersäufen sich selbst. Der mit Fliegen völlig gesättigte und angefüllte Branntwein wird dann weggegossen und anderer an seine Stelle gethan. Bey diesem Mittel ist man der Plage der lästigen Fliegen überhoben, weil sie sich alle nach diesem Glase hinziehen. In großen Zimmern setzt man mehrere Gläser dieser Art.

Schwarzholz, im August 1804.

v. Gayl.

Nro. 60.

Noch einige Mittel wider die Ameisen.

Nichts vertreibt die Ameisen so schnell, als Kampfer; dieser wird mit etwas Spiritus angefeuchtet, zu Pulver gerieben, und sodann auf die Erde um die Pflanze herum gestreut. Sind aber die Ameisen an dem Gewächse selbst, so wird jenes Kampferpulver mit etwas Schleim von Tragant gerieben, etwas Wasser hinzugesetzt, und das Gewächs damit befeuchtet. Beydes thut den Gewächsen keinen Schaden. Den Tragantschleim wischt der Regen oder das Begiessen wieder ab; und der Kampfer wirkt selbst zur Vegetation sehr vortheilhaft.

Das zweyte sehr einfache und sichere Mittel ist das Wasser von abgekochten Fischen. Dieses giesse man an den Ort, wo sich die Ameisen finden; und es wird sich in langer Zeit keine wieder sehen lassen. Von einem grossen Bienenstande wurden sie dadurch ganz abgehalten, daß man bisweilen die Bretter nebst Stöcken mit solchem Fischwasser benetzte, auch den Boden vor dem Stande damit begoß. So darf man auch nur den Stamm eines von Ameisen heimgesuchten Baumes mit einem in Fischwasser angefeuchteten Lappen überstreichen.

Das dritte Mittel ist ein todter Frosch, den man in die Mistbette oder Gartenbette wirft.

Dieser kann auf eine Zeitlang die Ameisen vertilgen: denn sie verlassen in kurzem die Pflanzen und skeletiren den Frosch, da kann das ganze Nest getödtet werden.

Das vierte Mittel, welches versucht zu werden verdient, ist ein bey den Scheren aufgehangener lebendiger Krebs, deren man auf einem grossen Umfange mehrere gebraucht.

Nro. 61.

Wie die Bäume zu erhalten, die vom Frost gelitten haben.

In einigen Gärten der Niedrigung an der Weichsel ist ein dem Anschein nach sonderbares Heilmittel, für die von einem harten Winter krank gewordnen Aepfel- und Birnbäume mit gutem Erfolg versucht worden.

Man schält ihnen die ganze Rinde 14 Tage vor oder nach Johannis, wenn der Baum in den zweyten Saft getreten, von unten bis an die Krone, rein ab. Und zwar wird oben und unten mit einem scharfen Messer rund herum ein Einschnitt gemacht, und die Rinde an beyden Seiten schräge nach oben zu angeschnitten, damit beym Regen das Wasser ablaufen und nicht in die Rinde einziehen kann.

Hierauf

Hierauf wird die Rinde Stückweis bis auf den blanken Stamm rein abgezogen. Der Baum behält einen klebrigen Saft, welcher in einigen Tagen gerinnt, daraus innerhalb 2 — 3 Wo⸗ eine ganz neue frische Rinde entstehet. Wenn der Baum abgeschält ist, wird er einige Tage mit Matten und mit Decken behangen, weil ihm die Sonnenhitze schädlich ist, und den Saft zu zeitig trocknen würde. Während der ganzen Kur ist keinem Baum, an dem dieß Heilmittel versucht wurde, weder am Laube, noch an dem angesetzten Obste der geringste Nachtheil anzu⸗sehen gewesen, vielmehr standen sie mit der jungen Rinde ganz gesund und frisch da. Und weil dieser erste Versuch so gut abgelaufen, so wird dieses zum allgemeinen Besten, jedoch mit dem Bemerken, daß diese Kur beym Steinobst nicht anwendbar sey, zur allgemeinen Wissen⸗schaft gebracht.

Nro. 62.

Mittel gegen die Raupen.

Man nehme abgestandene oder todte Kreb⸗se, zerquetsche oder zerstoße sie, und werfe sol⸗che in einen Zuber oder Boding mit Wasser an⸗gefüllt, und lasse sie in diesem verfaulen. Wenn dieses geschehen, so rühre man diese Masse flei⸗ßig um; dann nehme man eine Gießkanne von

diesem Wasser und vermische es mit einem Zuber voll gemeinen Wassers, und begieße jedesmal die Pflanzen mittelst einer Seigerkanne. Die Schmetterlinge, welche ihre Eyer an diese Krautblätter häufig anlegen, können vermuthlich entweder den starken Geruch dieses Krebswassers nicht vertragen, oder es tödtet ihre Eyer.

Nro. 63.

Was soll man thun, wann man Glas, Gräten, Knochensplitter, Nadeln oder andere spitzige metallische Körper verschluckt hat?

Nach verschluckten Gräten, Knochen- oder Glasspitzen ist der beste Rath, einen dicken Mehlbrey, Klöse oder Kortoffeln zu essen, einen guten Schluck Oel darauf zu thun, und dann durch laues Wasser ein Brechen zu erregen.

Wenn man Nadeln oder andere metallische Sachen verschluckt hat, so trinkt man einige Tage Essigwasser, und ißt dicke Speisen; nimmt aber kein Brechmittel. Der Essig oder auch Citronensaft macht die Spitzen stumpf, und dadurch weniger schädlich.

Nro. 64.

Methode, vom Blitze getroffene Menschen zu beleben.

Fünf Kinder wurden zu Poncin vom Blitze getroffen; man hielt sie für todt. Herr Bichat der Arzt eilte herbey, ließ sie mit rauhen neuen Tüchern, die im Branntwein eingetaucht wurden, stark reiben, und Zweyen davon eine Ader öffnen. Nach einer Stunde gaben sie Lebenszeichen. Alle bekamen Gichter; bey Einem dauerten sie bis den andern Morgen. Sobald sie trinken konnten, ließ er ihnen Schweizerthee geben, und so wurden sie alle Fünfe wieder hergestellt, und befinden sich wohl.

Nro. 65.

Mittel wider die sogenannten Schwabenkäfer.

Man giesse das Wasser, worinn Krebse gesotten worden, in die Oeffnungen, wo sich dergleichen Käfer zeigen, und sie werden bald ausgerottet seyn. —

Nro. 66.

Mittel, um den Brand von heißem Wasser unschädlich zu machen.

Sobald man sich mit heißem Wasser beschüttet und verbrannt hat, reibt man die beschädigte Stelle mit einigen Händen voll Mehl, schlägt dieses darauf und befestigt es mit einem Umschlag von Leinwand, nach einigen Stunden findet man keine Spur des Brandschadens mehr. B. Dieudonné hat auf diese Art ein Kind geheilt, welches vom Knie bis zum Fußende durch heißes Wasser verbrannt war.

Nro. 67.

Mittel gegen Bienen- und Wespenstich.

Ein junger Engländer bemerkte die Wespe nicht, welche im Bierglase schwamm, und würde, als er sie mit dem Trunke verschlang, von derselben im Schlunde gestochen. Sein Freund rettete ihm das Leben, indem er ihn zu wiederholten Malen gemeines Salz, welches durch äußerst wenig Wasser aufgelößt würde und einem Brey glich, verschlucken ließ. Die beunruhigenden Zufälle, die sich gleich nach dem Stiche äusserten, liessen sogleich nach und hörten gänzlich auf, so daß er ausser aller Gefahr war. Der Apothecker Chaumeton empfiehlt dieses Mittel, dessen Wirksamkeit er

sehr

sehr oft bey äussern Bienen- und Wespenstichen bewährt gefunden hat, als das beste und sicherste.

Nro. 68.

Gemeinnütziges auf Erfahrung gegründetes Mittel gegen den May- oder Spatfrost.

Der May- oder Spatfrost hat schon längst die Aufmerksamkeit nachdenkender Menschen auf sich gezogen; er hat in dem letzten unglücklichen Frühjahr die Empfindungen der Menschen mehr als jemals rege gemacht; da durch den traurigen Krieg mehrere unglückliche Frühjahre, besonders seit dem letzten, aller Wohlstand zerstöret ist. Denn von ihm schreibt sich der Mangel und die Theurung her, die jetzt allgemein herrschend sind, und Besorgniß und Verlegenheit erzeugen.

Man hat schon in früheren Zeiten auf Mittel gedacht, die Gewächse gegen Spatfröste zu sichern, und man wünschet jetzt mehr als jemals, diesem nachtheiligen Ereignisse der Natur vorzubeugen und sie abzuwenden. Man bediente sich einzelner Bedeckungen; man legte Frostableiter an; machte Bedachungen von Stroh; man legte hie und da Feuer an und sann hin und her, wie es zu verhüten sey, daß der gute

Wille

Wille der Natur, der sich jedes Frühjahr so wohlthätig zeigt, nicht durch eine kalte Nacht verloren gehe. Daß der Segen des Feldes, den der treue Arbeiter mit dem Schweiß auf der Stirne, bis auf einen unglücklichen Augenblick bearbeitet hatte, nicht wie ein Phänomen erscheine, sondern zum Wohl der menschlichen Gesellschaft erhalten bleibe.

Die Mittel und Vorkehrungen, die getroffen wurden, waren theils viel zu einzeln und daher nicht wirksam genug, theils nicht zu rechter Zeit und an dem rechten Orte angebracht; und es ereignete sich nicht selten, nach aller Sorgfalt und Mühe, am Ende doch ein Fehlschlag. Solche Wirkungen der Natur müssen, wenn ihre Schädlichkeit aufhören soll, allgemein gehoben werden.

Endlich war auch bisher unter den Menschen, besonders der niederen Klasse, über dieses Ereigniß der Natur, nicht das erforderliche Licht verbreitet. Gar Viele hielten sie noch für ein Verhängniß des Himmels, wogegen man nichts unternehmen könne noch dürfe. Das ist aber der Fall gar nicht. Eben so wenig als Sturm und Regen, auf Zerstörung abzielende Erscheinungen der Natur sind, eben so wenig kann der Spatfrost, als eine absichtliche Schikung der höhern Hand, angesehen werden. Und eben so wenig es ein Auflehnen gegen die höhere

Hand

Hand der Vorsehung ist, sich durch Kleidung und Wohnung gegen die rauhen Anfälle der Natur und Jahrszeiten zu sichern, eben so wenig ist es ein unbescheidenes Benehmen des Menschen, wenn er dienliche Mittel gegen den Spatfrost aufsucht und anwendet. Denn wenn der May- oder Spatfrost eine absichtliche Schickung des Himmels wäre, dann müßte der ärmere und niedere Theil der menschlichen Gesellschaft, der die Folgen dieses Frostes am stärksten empfindet, vorzüglich das Mißfallen des Himmels auf sich gezogen haben; welches Niemand behaupten wird. Eine gütige Vorsehung würde auch in diesem Falle den Schaden des Spatfrostes nicht durch manchen andern Ersatz gleichsam wieder gut machen.

Durch die Lehre von der Luft veranlaßt, sanne ich schon längst über die eigentliche Beschaffenheit und Veranlassung der Spatfröste nach, und fand, daß in der Luft die eigentliche Ursache dieser Erscheinung zu suchen sey. Durch Sprengers Anweisung zum Weinbau wurde ich mit dem Gebrauch des Thermometers bekannt. Ich besorgte mir zwey derselben mit doppelten Scalen, und stellte Beobachtungen an. Auch machte ich nach dessen Anweisung mehrmal die Probe mit Feuern in kalten Maynächten und fand, daß dieß ein vortreffliches, ja das einzige Mittel zu einer allgemeinen Abwendung des nachtheiligen Spatfrostes sey.

Ich wage es, aus Menschenliebe in dieser kleinen Abhandlung einige meiner zu einer allgemeinen Feuerung bey Spatfrösten in dem Frühjahr nöthige Wetterbeobachtungen mitzutheilen, und eine nähere Anleitung zu einer allgemeinen Verdickung und Erwärmung der Luft in dieser gefährlichen Periode des Vegetirens zu geben.

Ich wiedme diese Broschüre besonders dem angesehensten Theil der menschlichen Gesellschaft, damit durch ihre viel vermögende Wirksamkeit bey weitem das große Uebel der Natur durch das einfachste Mittel beseitiget und der menschlichen Gesellschaft die drückendste Last abgenommen werde.

Der May = oder Spatfrost in dem Frühjahr gehöret ganz unstreitig zu den nachtheiligsten Ereignissen der Natur. Hagel und Sturm, die ganze Felder zerstören, Millionen in den Abgrund des Meeres versenken; Hitze und Frost, die die Menschen zusammentreiben und verlegen machen; Feuer und Wasser, welche Städte verzehren und ganze Gegenden überschwemmen: alle diese schrecklichen Ereignisse der Natur sind furchtbar, aber bey weitem mit dem alles zerstörenden Spatfrost nicht zu vergleichen. Jene erscheinen mit einem furchtbaren Geräusch, dieser aber sucht den Erdenbürger mit leisem Fußtritt zu beschleichen, wenn er sich nach des Tages Mühen,

Mühen, in den sanften Armen eines erquicken-den Schlafs wiegt. Die ganze Natur sah er an dem Abend noch so lachend und schön, und an dem kommenden Morgen alles in einen Trauer-schleyer gehüllet. Die Hoffnung eines ganzen Jahrs, oft die einzige Stütze des armen Pilgers, ist dann dahin geschwunden.

Jenes sind traurige Ereignisse, die freylich dem schmerzhaft sind, den sie treffen. Sie wir-ken aber nur auf einzelne Menschen, Familien, Orte oder Gegenden. Dieß aber ist ein Ereig-niß der Natur, das mehr oder weniger, aber doch fast alle Gegenden der Erde trifft, und auf alle Nahrungsquellen den nachtheiligsten Einfluß hat. Der Landmann bauet mit vielem Fleiße sein Feld, und siehet in der schön heran wach-senden Flur im voraus, die Mühe seines Fleißes belohnt; der Forstmann freuet sich über seine neue Ansaaten; und weissaget zur Freude seiner Mit-bürger eine gute Mastung; der Gartenfreund sieht mit Entzücken, wie seine Veredelungen anschlagen, wie alles so hoffnungsvoll steht; wie prachtvoll die blühenden Bäume sind, die eine reiche Ernte von erfrischendem Obste ver-sprechen; der Weingärtner ist nun mit seinen mühevollen und kostspieligen Geschäften so weit gekommen, daß er sich in einer erquickenden Stunde, an den viel versprechenden Scheinen ergötzen kann; der Bienenfreund schließt aus der Munterkeit seiner Bienen, auf eine gute

Honigernte, und siehet mit Freude, wie die schön geschmückte Natur seinen Gästen ein reiches Mahl bereitet hat. Aber mitten in allen diesen Erwartungen, wird die ganze menschliche Gesellschaft auf einmal unterbrochen, und ihre Hoffnungen sind vereitelt. Die Producte werden seltener, ihre Preise steigen, und der Wohlstand der menschlichen Gesellschaft sinkt um Vieles. Millionen Menschen gerathen in Nahrungssorgen; besonders arme und geringe Menschen. Sie hatten Nichts als diesen Garten, jenen Acker oder Weinberg zu ihrer Nahrungsquelle, aber diese sind für dieses Jahr, und oft auf eine Reihe von Jahren verloren. Manche zahlreiche Familie siehet nun, da ihr Wohlstand so sehr erschüttert ist, mit Schrecken der Zukunft entgegen. Aber sollte man dabey ruhig bleiben? Sollte man nicht eilen, wenns möglich wäre, die Thränen vieler Tausende zu trocknen und die bange Besorgniß darbender Familien zu mildern, oder gar weg zu nehmen? Sollte man nicht alles versuchen, diesen Schaden, der nicht zu berechnen ist, abzuwenden? Was hat der Mensch in ähnlicher Hinsicht schon gethan? Welche nützliche Anstalten hat er nicht getroffen; welche nützliche Erfindungen nicht gemacht? Gegen Feuersbrünste ersann er künstliche Spritzen. Gegen Blitze legte er Wetterableiter an. Der Seefahrer suchet sich gegen Sturm und Wetter zu sichern. Der Bergmann bedienet sich gegen giftige Dämpfe der Wetterableitungen, und

weis

weis das ihn hindernde Wasser aus der Tiefe herauf zu heben. Gegen Regen und Kälte erbauen wir uns Wohnungen und tragen schützende Kleidungen. Kurz, der Mensch weis alle Producte der Natur zu seinem Nutzen anzuwenden, und alle ihre Kräfte und Wirkungen zu seinem Vortheil zu gebrauchen. Warum sollten wir denn auch nicht nachdenken, ob sich nicht ein Mittel gegen den so nachtheiligen Spatfrost ausfindig machen lasse? Doch ehe ich mich in diese Untersuchung und näheren Erweis einlasse, will ich

I. einen kurzen Ueberblick der Lehre von der Luft geben, worauf sich die Abwenduug des May = oder Spatfrostes gründet. Dann

II. von den Wirkungen des Frostes überhaupt und besonders dem Spatfrost reden. Demnächst

III. zeigen, daß dies Uebel, der Spatfrost, mehr oder weniger allgemein ist. Und dann

IV. ein dienliches Mittel gegen diese verheerende Begebenheit der Natur vorschlagen.

I. Der kurze Ueberblick der Lehre von der Luft, worauf sich die Abwen-

dung des Spatfrostes gründet, bestehet in folgender kurzen Darstellung. Die Luft, dieses unsichtbare, flüssige, mächtige Element, welches auf das Wohlseyn aller lebendigen und leblosen Geschöpfe, auf alle Pflanzen und Gewächse den lebhaftesten Einfluß hat; ohne welches nichts leben und bestehen kann, wird in ätherische, atmosphärische und fixe Luft eingetheilet. Beyde letzte Luftarten führen die atmosphärische Luft als递haupttheil bey sich, und sie werden nur durch die Beymischung fremder Substanzen modificiret.

Die ätherische Luft ist die, welche sich über unserem Dunstkreis befindet. Ob zwar über sie keine chemische Untersuchungen angestellt werden können: so läßt sich doch annehmen, daß sie von fremden Beymischungen frey ist. Wenigstens enthält sie keine Substanzen, die für ein lebendes Wesen erforderlich sind. Sie ist das für den Menschen und das Thier, was die atmosphärische Luft für den Fisch ist; wenn er aus dem Wasser auf das trockne Land gebracht wird. Sie ist ihrer Natur nach sehr helle und kalt.

Die atmosphärische Luft ist die, welche die Erde umgibt und insgemein der Dunstkreis genennt wird. Sie bestehet aus der ätherischen Luft und der Beymischung fremder Substanzen; als erdigen, wässerigen, har=

zigen,

zigen, salzigen, aufgelößten Fett = Theilen und dergleichen. Sie ist zur Existenz für alle lebende Geschöpfe durchaus erforderlich. Ob sie gleich ihrer Natur nach kalt ist: so ist sie doch theils durch die aus der Erde dunstende natürliche Wärme, durch die fremde Beymischung und die Reverberation der Sonne, um vieles mäßiger, als die ätherische Luft. Man theilet sie in reine und unreine, in kalte und warme Luft ein; je nachdem sich in ihr mehr oder weniger fremde Theile finden, je nachdem sie bewegt und erwärmet wird. Wenn aber auch alle diese fremden Substanzen von der atmosphärischen Luft getrennt werden: so ist doch der zurückbleibende Stoff noch zusammen gesetzt; und bestehet aus drey luftartigen Flüssigkeiten, die man Sauerstoffgas, Salpeterstoffgas, und Kohlengesauertesgas nennet.

Die atmosphärische Luft ist für alle lebende Geschöpfe, Pflanzen und Gewächse unentbehrlich, aber nur nach dem Grade der Beymischung fremder Substanzen und der Temperatur für sie ersprießlich. Wir nennen sie rein, wenn sie frisch, helle und trocken ist, wenn uns das Athemholen in ihr leicht, angenehm und erfrischend ist, und also nicht mehr fremde Substanzen enthält, als es dem feinen Gewebe unserer Lunge zuträglich ist. — Sie wird unrein durch die Bewegungen der Körper auf der Erde, durch die anziehende Kraft der Sonne, durch

die Entwickelung faulender Wasser und gährender Stoffe. — Sie wird dick durch die Absorbtion brennbarer Stoffe, und durch den Rauch aller Art. — Sie wird feucht bey warmem Regen, wenn sie sich bey milder Witterung über Wasserflächen bewegt, oder wenn durch Feuer Wasserdämpfe aufgetrieben werden, woher das Kochen in den Wohnzimmern, ohne hinreichende Ableitungen erschlaffend und schädlich wird. — Sie wird rein, wenn sich die in ihr befindlichen Substanzen niedersetzen, wenn sie eingeschluckt werden, verfliegen, oder sich anhängen, wenn sie sich über feuchte Grasflächen hinbewegt, und durch Gesträuche und Bäume durchziehet. An ihren Blättern bleiben theils die Substanzen der Luft hängen, theils saugen diese sie auch ein. Daher die Reinigung eines Krankenzimmers im Sommer, durch Hinsetzung eines belaubten Astes, besonders von einem porösen Laubholz, als Erlen und dergl. Daher ist die Luft in einer Waldgegend reiner, als in einer weiten Ebene von gepflügtem Land. Waldige Gegenden duften eine dephlogistizirte Luft aus, gepflügtes Land bringt Erdstoffe in den Umschwung. Sie wird rein durch niederfallenden Regen in Sommertagen und Schnee in dem Winter; durch flammendes Feuer, welches die fremden Substanzen an sich ziehet und verzehret; welches besonders mit Nutzen des Winters in solchen Zimmern, die nicht leicht durchlüftet werden können, angewendet wird. Man

bedienet sich dazu am besten trocknes Wachholderholz als Brennstoff. Die schnell lodernde Flamme verzehrt die dicken fremden Substanzen; ihre Stelle ersetzen seine Harztheile und die in diesem Holz besonders sich befindende fixe Luft, welches Gemisch der Lunge sehr angenehm ist. — Die Luft ist trocken, wenn sie viele Feuertheile enthält, oder von Salz und Schwefel geschwängert ist. Bey einigem Uebermaß wird sie dann lebenden Wesen, Pflanzen und Gewächsen nachtheilig. Davon kann man sich überzeugen, wenn man sich mit den Krankheiten der Bergleute bekannt macht, und in Rücksicht der Pflanzen und Gewächse, wenn man einen Topf mit Urin, in heißen Sommertagen unter einen niedrigen Weinstock setzt, oder wenn man die Gewächse in der Nähe einer Kupfer- oder Schwefelhütte betrachtet. Dort verdorren die Blätter, und hier sind die Gefässe der Gewächse kurz, zusammengezogen und ganz verunstaltet. — Die Luft wird dicht, zieht sich zusammen, wenn sie die fremde Substanzen abgesetzt hat, wenn sie von einer kalten Zone herkommt, und besonders, wenn sie sich dann zu bewegen nachläßt, und nicht durch Feuer oder die Sonne erwärmet wird. Sie dringt um so mehr in die Körper, die sie umgibt, je feiner und dichter sie geworden ist. Wie sehr sich die Luft in fremde Körper, besonders in den Gewächsen zur Winterszeit anhäuft, davon kann man sich überzeugen, wenn man einen Ast eines Baumes,

aus strenger Kälte, in ein warmes Zimmer bringt, wodurch Brustbeklemmung entsteht. — Die Luft dehnt sich aus, wenn sie warm wird. Geschiehet diese Ausdehnung in mäßigen Graden, so ist sie zu allen Jahrszeiten den Gewächsen ersprießlich. Dadurch steigen die Säfte des Baums und des Weinstocks ꝛc. in gelinden Wintertagen, die Fruchtaugen schwellen an, und es bildet sich jetzt schon die Blüthe in dem schlafenden Auge zu der zukünftigen Frucht. Wie wenig die Natur still steht, davon kann man sich am deutlichsten überzeugen, wenn man Spalierbäume an seiner Wohnung an dem Fenster hat, wie ich derselben habe; da bemerket man, wie die Gewächse auch dann nicht still stehen, wenn die ganze Natur zu schlummern scheint. Die Luft dehnt sich schnell und mit Gewalt aus, wenn sich ihr Zustand schleunig verändert, und die Uebergänge von der Kälte zur Wärme schnell vor sich gehen. Daher das Zerreissen der Gefässe bey Pflanzen und Gewächsen im Winter, wo die Witterung schnell umschlägt, und auf Kälte Wärme folgt. Da hört man oft mitten in der Nacht die Bäume heftig krachen, welche diese Veränderung früher empfinden, als wir Menschen sie ohne Thermometer bemerken. Daher das Sprichwort: es gibt anderes Wetter; die Bäume haben gekracht. Dann bekommen sie Risse, daß man eine Hand hinein legen kann. Sind aber die Uebergänge langsam, so entwickeln sich die eingedrungenen und angehäuften Lufttheile, ohne

schädliche Folgen. Daher der große Nutzen des Einlegens der Weinstöcke, den Winter über in die Erde, ohne einmal eine größere Fruchtbarkeit in Anschlag zu bringen. Nicht als wenn bey strenger Kälte die Luft nicht eben so wohl eindringen könnte, nein sie dringt bey unbedeckter Erde oft noch stärker in die eingelegten Reben als in die, welche in der Luf schweben. Der Grund ihrer Erhaltung besteht hauptsächlich in den mäßigen Uebergängen von der Kälte zur Wärme. Wie viel rasche oder sanfte Uebergänge auf holzige Körper vermögen, davon kann man sich durch zwey Stücke Holz überzeugen, die man aus einerley Grad Kälte in verschiedene Wärme bringt. Das eine, das man in die Nähe des warmen Ofens bringt, entbindet sich seiner Luft schneller und bekommt Risse; aus dem andern, das nach und nach seinen Zustand veränderte, und durch Abstufungen von der Kälte zur Wärme übergieng, entwickeln sich die angehäuften Lufttheile nach und nach ohne einigen Schaden.

Die fixe Luft ist eine von fremder Beymischung grober Substanzen gereinigte freye Luft. Sie ist eine Säure, und wird Gas genennt. Sie findet sich in allen vegetabilischen und thierischen Substanzen, in mineralischen Wässern, in Gruben, verschlossenen und offenen Höhlen, in gährenden Massen, als Bier oder Most. Sie entwickelt sich, wenn trockene Körper ver-

brennt

brennt werden, mit einem Geknirr, wenn verschlossene Höhlen geöffnet, wenn Mineralien geröstet werden, wenn das Sauerwasser in den warmen Magen kommt, durch Aufstoßen. Sie ist schwerer, wie die atmosphärische Luft. Sie wird schädlich, beengt den Athem, erzeugt Brustbeschwerden, wenn sie in Uebermaß und trocken eingeathmet wird. Daher gar oft dergleichen Beschwerden bey Bergleuten *). Sie wird tödtlich, wenn man sich in einen von ihr angefüllten Raum begiebt, z. B. in böse Wettergruben, in verschlossene Kloaken, oder Keller von starken Weingährungen. Wie viel letztere besonders vermögen, davon kann man sich durch Chaptals Abhandlung über die Bereitung des Weins überzeugen, in dem Kapitel von der Gährung. Pflanzen und Gewächse kommen auf dem Boden gut fort, dessen Unterlage von fixer Luft geschwängert ist; besonders der Weinstock. Findet er Leberkies oder Braunstein, so werden seine Früchte vorzüglich geistreich. Eben darinn liegt der Hauptgrund, daß nebst der guten Bauung die Johannesberger und Hochheimer Weine vorzüglichster Güte sind. Der Präsenzwein in Hochheim wächst auf einem Boden, der Braunstein zur Unterlage hat. Gießt man etwas Säure auf denselben, so braußt

*) Als Mittel gegen dergleichen Beschwerden, möchte ich das Schlafen in dem Rindviehstall empfehlen.

braußt er wie Sauerwasser und Wein. Und eben dies erhöhet mehr oder weniger die übrigen Rheingauer Weine, nebst der Ursache, daß er an Rießlingsreben gewonnen wird. Man kann aber auch der Natur sehr zu Hülfe kommen, wenn man den Boden mit einem künstlichen Dünger schwängert, welcher viel Kohlenstoffgas enthält. — Die Entbindung der fixen Luft aus vegetabilischen Körpern durch Feuer erschüttert die Luft sehr, weshalb dergleichen Verzehrungen bey eintretendem Spatfrost sehr vortheilhaft mitwirken. Das sie begleitende Geknirre erschüttert die sich zum Erstarren der Gewächse neigende Luft; ihre Entbindung bringt sie in neue und muntere Bewegung, sie hilft die kalte Luft schleunig erwärmen und so den Frost abhalten.

Nach dieser Vorausschickung der Lehre von der Luft, gehe ich zu dem andern Stück dieser Abhandlung, nämlich dem Froste und seinen Wirkungen, besonders dem May- oder Spatfrost über. Der Frost oder das Erfrieren ist eine Begebenheit, die sich in der vegetabilischen Natur bey kalter Witterung zuträgt, und sich nach dem Grade der Kälte richtet, und darnach erkläret werden muß. Er bestehet in dem Zerreissen der Gefässe, der Pflanzen und Gewächse, wodurch das Absterben einzelner Theile, oder ein gänzlicher Stillstand ihrer Säfte und Auflösung ihrer Substanzen bewirket wird.

Das

Das Zerreissen der Gefässe modificiret sich nach dem Zustand der Gewächse, ihrer Structur und dem Grade der Kälte. Nimmt die Kälte allmählig zu, daß der Uebergang z. B. von dem Herbste zu dem Winter in sanften Abstufungen geschieht; daß der Baum und der Weinstock sich erst entlauben, der Ueberfluß des Safts verdunstet und nach den Wurzeln zurücktritt; die Gefässe also nicht mehr so angefüllet sind, ehe es kalt wird, dann können die Gewächse, ohne grossen Nachtheil, einen hohen Grad Kälte ausstehen. Die eindringende Luft findet Raum, sich bey umschlagender Witterung ohne Nachtheil der Gewächse auszudehnen. Sind sie aber voll Saftes, es sey im Herbste, Winter oder Frühling, so mag die Kälte leicht nachtheilig auf sie wirken, wenn die Witterung schnell umschlägt. Dann drängt sich die bey der Kälte zu viel eingedrungene Luft mit Gewalt heraus, wodurch die Gefässe zerreissen. Folgt auf strenge Kälte Regen, daß sich Glatteis anlegt, so ist der Zustand der Gewächse noch gefährlicher, weil die Poren durch die Eisrinde verschlossen werden, sich also die angehäufte Luft nicht nach allen Seiten und durch alle Poren entwickeln kann, so ist das Zerreissen vielbedeutender, und es entstehen dadurch an den Weinreben von oben bis unten Risse, als wenn die Reben mit einem Messer einen Einschnitt der Länge nach bekommen hätten.

Es kommt aber auch zum andern sehr viel auf die Structur des Holzes der Gewächse an, um in der Kälte auszudauren. Ist es porös, schwammig, weitmarkig, wie das Holz des Weinstocks, des Pfirsich= und des Aprico=senbaumes; ist es überdies nicht recht reif, so leidet es viel leichter. Aepfel=, Birnen=, Pflaumenbäume ꝛc. sind alle in Rücksicht der innern Stuctur des Holzes sehr verschieden. Aber auch jede Obstart weichet in ihren Geschlechtern, in der Einrichtung der Gefässe von der andern sehr ab. Das findet sich am auffallendsten an dem Renetten=Geschlecht. Eben so auffallend ist der Unterschied des Holzes an dem Weinstock nach den verschiedenen Gattungen. Das eine Holz hat eine lockere, das andere eine schwammige Epidermis; ein poröses Holz; ein weites Zellengewebe, das andere ist wieder dichter. Dieser Stock hat eine weite Markröhre, jener eine feine, und selbst diese von feinem oder gröberem Mark sind wieder nach ihren besonderen Arten verschieden. Eben daher kommt es, daß das Calvil=Geschlecht und die Renettarten viel leichter von dem Froste leiden, als andere von festerem und dichterem Holze. Daß der Rießling bey den Weinsorten, Klebroth, Muskateller, Ruländer wegen ihres feineren Marks und festen Holzes im Vergleich mit Frühburgunder, Schasela, Gutedel der Kälte trotzen und in einer Kälte von 20 Graden nach Reaumür, wenn die Uebergänge nicht zu

rasch

rasch sind, ausdauern. — Die Wirkungen des Frostes bey den Bäumen sind zunächst das Gummiren bey Pfirsich, Apricosen, Pflaumen und Kirschen. Bey den Renetten und Calvil, der Krebsschaden. Allgemein hält man diesen Schaden für eine Krankheit, die in der Natur dieser Bäume ihren Grund hat, das aber der Fall gar nicht ist, sondern lediglich als eine Folge der Kälte angesehen werden muß. Sind die Winter gelinde, oder ihre Uebergänge sanft und mäßig, so finden sich keine neue Schäden der Art. Da aber die nächstverflossene Winter und Frühlinge sehr kalt waren, so finden sich dergleichen Schäden um so häufiger. — Der Schaden des Frostes richtet sich nach dem zunehmenden Grade der Kälte und dem Alter des Holzes, und steigt gleichsam mit dem Thermometter bis zur Tiefe herab, wenn sie den Gewächsen einen tödtlichen Streich versetzen will. Denn an der Wurzel, etwa einen Zoll in der Erde sind alle Pflanzen und Gewächse am empfindlichsten; da ist gleichsam ihr Herz und Leben: weshalb sachkundige Gärtner die Weinstöcke und Bäume unten an dem Stamm am sorgfältigsten zu verwahren suchen. Eine gute Gabelvoll frischen Pferdemists für einen Weinstock, ist das beste Verwahrungsmittel gegen die strengste Kälte unserer Zone, und dienet zugleich zu einem guten Dünger. In Ermangelung dessen, bedienet man sich eines jeden andern Strohmistes; oder man häufet die Erde

um

um die zarten Gewächse einen halben Fuß herauf. Das beste Verwahrungsmittel der Weinstöcke ist aus obigen Gründen, daß man sie ganz in die Erde einlegt, und sie in derselben bis den 20ten März liegen läßt. — Wenn aber so eine Vorsichtigkeit versäumet worden ist, wenn das Erdreich überdem nicht mit einem tiefen Schnee bedeckt, und wohl gar von leichter Natur ist, so erfrieren seine Gewächse ganz; entweder bey sehr schnellen Uebergängen, oder bey 21 Grad Kälte nach Reaumür. Und dann erfolgt eine gänzliche Auflösung der Säfte. Das Gemisch von öligen, salzigen, wässerigen und Erdtheilen scheidet sich, und es rinnet dann aus den Spitzen der Wurzel, wo sich Hauptöffnungen zum Einsaugen der Säfte finden, eine Lymphe aus; wie bey lebenden Wesen das Wasser aus dem geronnenen Blut; und somit ist das Leben der Gewächse dahin. Doch ist ihre gänzliche Auflösung, durch den Frost etwas seltenes. Ich habe in den drey letzten sehr kalten Wintern mehrere Pfirsiche- und Apricosenbäume ganz frey stehen gehabt ohne Bedeckung von Stroh, Mist oder sonst etwas, aber auch nicht einer ist erfroren. Ich habe aber die Stämme da stehen lassen, wo ich die Krone hingelegt hatte, wodurch die Wurzel tief in die Erde hinabtreiben, und die Wärme aus der Erde an sich ziehen; worinn es zur Winterzeit sehr temperirt ist. Ueberhaupt kann ich es nicht genug anrathen, den Baum da von

dem Kern zu erziehen, wo er hernächst stehen bleiben soll. Es giebt schöne starke Bäume, die schnell heran wachsen, die überaus fruchtbar sind, und aller Witterung trotzen. Man muß aber ehe der Kern gelegt wird, den Boden mehrere Fuß tief und weit wohl auf lockern und verschiedene Kerne an einen Ort stecken, damit man nach zwey Jahren das beste Stämmchen auswählen kann.

Die Kennzeichen des Frostes sind an den Weinreben ein spröder rauher Schnitt, welcher an gesundem unverdorbenem Holze saftig und grün ist; wenn der Schnitt bald abtrocknet und weiß wird; wenn die Gelenke der Augen bey dem Durchschneiden nicht schön grün, sondern mit bräunlicher Farbe durchlaufen sind; wenn sich im Frühjahr, bey zunehmender Wärme, Risse zeigen. Das wirkliche Absterben eines Weinstocks läßt sich, im voraus, mehr aus dem Grade der Kälte und den Umständen, von Bedeckung oder nicht Bedeckung, der Lage und dem Boden, schließen, als durch sichere Kennzeichen, alsbald im Frühjahr angeben. Bey Pfirsich- und Apricosenbäumen wird nach dem Frost die Rinde rauh, sie bekommt Risse, die Augen erscheinen matt, eingesunken, und der Schnitt ist bräunlich.

Der May- oder Spatfrost bestehet in dem Verderben, welches die vegetirende Natur

durch

durch eine oder andere kalte Nacht leidet; und wodurch alle junge zarte Ausschläge, Blüthen und Blätter und zarte Früchte gleichsam, wie mit Feuer versenget werden. Er entstehet eben so, wie der Winterfrost aus einer zu dicht gewordenen Luft, welche durch das Absetzen der Substanzen dem Zuge der Luft aus Osten oder Norden zur Nachtzeit, wenn die Sonne aus unserer Hemisphäre weg ist, erzeuget wird. Er unterscheidet sich aber von dem Winterfrost durch seine weit nachtheiligere Wirkung, die er auf das ganze Gewächsreich hat. Der Winterfrost wirkt nur bey einem sehr hohen Grad von Kälte, oder schnellen Uebergängen von der Kälte zur Wärme auf die feinsten Gewächse; der Spatfrost aber zerstört gleichsam die ganze Natur, mit seinem tödtenden Hauch. Der Winterfrost nimmt nur das Entbehrliche dem Menschen, der Spatfrost alles ohne Ausnahme, auf dem Felde, in dem Garten, in dem Weinberge, in den Wiesen und dem Walde. Die Folgen des Winterfrostes werden nach und nach kennbar, aber der Spatfrost reißt die menschliche Gesellschaft in wenigen Stunden von einem Extrem zu dem andern. Heute war die Natur noch so lachend und schön; so prachtvoll, so vielversprechend; an dem kommenden Morgen ist alles zerstöret; alles in einen Trauerschleyer gehüllt. Der Schade des Winterfrostes ist daher gar nicht mit dem, von dem Spatfrost zu vergleichen. Dies wird uns noch sichtbarer,

wenn wir bemerken, daß sich die nachtheiligen Folgen des Spatfrostes nicht etwa auf ein Jahr beschränken, sondern oft auf mehrere Jahre, besonders bey dem Weinbau erstrecken. Das nach dem Spatfrost austreibende junge Holz kommt spat, und wird gewöhnlich in einem fetten Boden und bey einem frühen Herbst nicht reif, und erfriert in den ersten kalten Herbstnächten schon wieder: und somit ist von diesem so mächtigen Erwerbszweig, auch schon auf das folgende Jahr, der sonst damit verbundene Gewinn verloren, und so wird der Stock immer unbrauchbarer und gehet bald ganz aus. Ein Grad Kälte nach Reaumür bewirket schon diesen grossen Schaden; zwey Grad Kälte nach Reaum. zerreissen das jährige Holz und tödten sogar alle Stöcke in dem Weinberg, besonders vom rothen Holze. Dies geschiehet um so leichter, wenn die Stöcke nicht kurz geknödet, sondern etwas hochstämmig sind. Man thut daher, sowohl zur Verwahrung gegen die Winterkälte, wie auch gegen Spatfrost wohl, wenn man die Stöcke in dem Weinberg kurz knödet, d. h., daß man die jungen Stöcke die drey ersten Jahre auf der Erde abschneidet. Weinstöcke, welche durch den Spatfrost gelitten haben, so daß sie nicht wieder ausschlagen, hilft man am besten dadurch auf, daß man sie in dem nächst folgenden Frühjahr, im April einen halben Fuß tief in der Erde abschneidet, und die Stange, welche noch grün seyn wird, mit einem gesun-

den

den Reiß pfropfet; welche Veredelung, bey dem Weinstock eben so wie bey dem Obstbaum vorgenommen wird. Die durch den Spatfrost erfrorne Scheine bricht man alsbald nach der unglücklichen Nacht ab; und das verdorbene Holz wird vor Johanni abgeschnitten.

Die Wirkungen des Spatfrostes sind nicht gleich stark. Eine hohe flache Gegend leidet nach der Lehre von der Luft und der Erfahrung weit weniger, als ein bergiges und tiefes Land. Eben daher kommt es, daß sich in den hohen flachen Gegenden der Wetterau, in kalten Maynächten die Fruchtbarkeit leichter erhält, als in andern tiefen Gegenden; und daß auch jene Gegend in dem nächst verflossenen Herbste vor vielen andern unvergleichliche Vortheile durch reiche Obsternten genossen hat. Auch in mehreren Orten an den beyden Seiten des Westerwalds gab es daher in dem verflossenen Jahr, so sehr auch die Obstkultur da noch zurück ist, einen ziemlichen Obstertrag. Wie vortheilhaft bey Spatfrösten eine hohe Lage ist, bemerke ich noch beyläufig, daß ich in dem verflossenen Sommer an der Seite des Knotens einer sehr hohen Bergspitze, wo man alle Gegenden der Wetterau auf weit und breit übersehen kann, einen Kirschbaum, den einzigen auf der ganzen Höhe, überaus reich mit Kirschen beladen gefunden habe; wo in unseren tiefen Gegenden, an der Menge von Bäumen dieser Art, keine

Kirsche geblieben war. Es ist daher ein grosser Irrthum, wenn man die Gegend vorzugsweise für warm hält, welche in kalten Frühjahren keinen Schaden an dem Obste, oder auch an andern Gewächsen gelitten hat. Nein sie ist an sich kälter, als eine bergige und tiefe Gegend. In hohen und flachen Gegenden bleibt durch das stete Fächeln der Luft alles in Bewegung; aber zwischen Bergen in den Thälern ist es still, und die dicht gewordene Luft drängt sich von den Höhen in die Tiefen herab, und somit in die Gewächse, welches das Erfrieren bewirkt. In tiefen bergigen Gegenden reverberiren die Sonnenstrahlen weit mehr als auf flachen; weil die Substanzen aufgefangen werden und die Luft reiner ist; das Feuer der Sonne wirket da viel lebhafter, als in den Gegenden, welche flach und wo viele Erdstoffe im Umschwung sind. Wenn wir also ein Mittel entdecken, welches die Gewächse in tiefen Lagen und Gegenden, bey Spatfrösten erhält, so müssen die Producte, welche durch die Kraft der Sonne veredelt werden, wie besonders der Wein, viel überflüssiger werden wie bisher. Man wird aber auch finden, daß der Wein und feines Obst in bergigen Gegenden viel feiner und edler werden als in flachen Ländern, wie dies aus der Erfahrung erwiesen ist.

Ist eine Lage gegen Norden oder Osten gedeckt, so mildert das den Schaden der Spat-

fröste sehr. Ist sie aber gegen einem Theil von Norden oder Osten, so ist das in dieser Hinsicht die gefährlichste. Folgt auf eine kalte Nacht ein trüber Morgen oder Regen, so sind das vortheilhafte Ereignisse, die den Schaden sehr mildern und kaum merkbar machen. Hieraus ergiebt es sich, daß der Spatfrost nicht so sehr in dem Gerinnen der Säfte, als vielmehr in dem Zerreissen der Gefässe bestehet. Denn wäre ersteres an dem, so könnte durch einen trüben Morgen die Wirkung der Kälte nicht aufgehoben werden, die nach dem Stande des Thermometers zu erwarten war. Auch würden die Reben von einem so geringen Grad Kälte, wie gewöhnlich bey den Spatfrösten ist, nicht zerreissen; kein Ast edler Obstarten bersten, oder gar absterben; da in diesen und jenen die Säfte bey einer so geringen Kälte nicht zu Eis gerinnen: wovon man sich nach einer so traurigen Nacht überzeugen kann. Man zerschneide nur des Morgens frühe den Pfirsichreiß oder Weinrebe, und man wird den Saft flüßig finden. Auch würde dann, da die Säfte z. B. in der Rebe gleich vertheilet sind, das Zerreissen derselben sich nicht hier und da finden, wie es doch ist, sondern der Länge nach vor sich gegangen seyn. Die Rebe hat dann das Ansehen eines zersprungenen Flintenlaufs; sie hat da einen Riß, wo die Explosion der Luft erfolgt ist. Die Risse der erfrornen Weinreben, das Gummiren der Pfirsich-, Apricosen- und Kirsch-

 bäume,

bäume, das Absterben ihrer Aeste bemerket man auf der Seite, wo sie die warme Luft anwehete, oder wo sie die Sonnenstrahlen berührten. Bewirkte also der Spatfrost eine Erstarrung der Säfte, so müßte sich diese Erscheinung gleichfalls und noch häufiger an einem Espalierbaume auf der Nordseite, oder nach der Mauer finden, welches aber der Fall nicht ist. Aus allen diesen Untersuchungen und Bemerkungen ergiebt es sich also, daß der Spatfrost lediglich eine Folge der zu feinen oder dichten Luft ist, welche die Gewächse zu gierig einschluckten; die zu viel in sie drang, und bey einer unnatürlichen Entbindung ihre Gefässe zerriß.

Ich behaupte, daß die Nässe darum die Ursache des Spatfrostes nicht seyn kann, weil sich in der Höhe, wie in der Tiefe der Thau auf die Gewächse anlegt, freylich da etwas mehr und oben etwas weniger, aber doch immer so viel, als zu einem so nachtheiligen Froste, wenn er davon herrührte, hinreichend wäre. Die Gewächse stehen, wie das die Erfahrung lehret, auf der Höhe noch naß, wenn die in der Tiefe schon Schaden gelitten haben. Es müßten auch in diesem Falle, an den in der Tiefe stehenden Pflanzen und Weinstöcken, die an allen Ausschlägen gleich naß sind, ein gleicher Schaden bewirket werden, welches aber der Fall nicht ist. Hier sind an einem Stocke mehrere Scheine erfroren, andere unbeschädigt

geblieben;

geblieben; und so findet es sich bey den Bohnen und anderen Gartengewächsen. Auch weis man, daß an den Seeküsten von Frankreich, England, auch an Flüssen, eben so in der Nähe der Mühlen, wo die Luft besonders feucht und dick ist, und alle Gewächse sehr bethauet werden, der Spatfrost am wenigsten schadet: viel weniger als in einer bergigen Gegend, wo die Luft feiner und trockener ist. Dies wird um so viel begreiflicher, wenn man bedenkt, daß das Frieren des Wassers nicht Ursache der Kälte, sondern eben wohl eine Folge der zu feinen und dichten Luft ist.

Das im 1ten Bande Seite 5. vorgeschlagene Mittel die Weinstöcke in kalten Nächten fleißig zu schütteln ist gut, aber nur darum ein dienliches Mittel die Gewächse zu erhalten, weil aus obigen Gründen die Luft in Bewegung gehalten wird, und durch die Bewegung der Stöcke die Luft nicht so sehr in die Gefässe eindringen kann, als bey stiller Luft. Dies Mittel ist aber darum nicht wohl anwendbar, weil mehr Menschen, als angegeben sind, erfordert werden. Nach meinem Dafürhalten werden zu einem Morgen Weinberg wenigstens vier Menschen zum Abschütteln erfordert. Wo sollen aber in einem Weinlande die vielen Menschen herkommen, die zu diesem Geschäft zugleich in Thätigkeit gesetzt werden müßten? Ich habe einen neuen Weinberg von einem Morgen

angelegt, und es mehrmal versucht, in einer Stunde alle Zeilen durchzugehen, theils die Stöcke zu zählen, oder ein andermal nachzusehen, ob sie alle kämen und anschlägen, welches viel weniger beschäftiget, als das Abschütteln: aber ich war nie im Stande, das eine oder andere Geschäft in einer Stunde zu vollenden. Und ob ich gleich weder langsam noch schwach bin, so war ich doch jedesmal sehr erschöpft; wie viel weniger wird also ein Mensch, besonders Taglöhner, im Stande seyn, in einer so kurzen Zeit, einen Morgen Weinberg zu wiederholtenmalen zur Nachzeit abzuschütteln? Wollte man dies Mittel anwendbar machen, so müßten die Weinpfähle mit ihren oberen Enden an eine darüber herlaufende Stange gereihet werden, wo man mit einem Anstoß die ganze Zeile erschüttern und so durch eine unten angebrachte Zwergstange mehrere in Bewegung halten könnte. Aber auch bey dieser Einrichtung blieb es doch ein sehr eingeschränkes Mittel gegen den so verheerenden Spatfrost.

Dies traurige Ereigniß in der Natur ist nicht das Schicksal der einen oder andern Gegend allein, nein sie ist es mehr oder weniger der ganzen Erde. Und dies werde ich als das

dritte Stück dieser Abhandlung aus der Natur der Gewächse, der Veränderlichkeit der Witterung, aus mündlichen Nachrichten, naher und

und ferner Gegenden, und aus älteren und neueren Schriftstellern zu erweisen mich bemühen.

Ueberall giebt es eine Winterzeit, wo es regnet, schneyet, und nach der Lage des Landes mehr oder weniger friert: wo die Natur auf eine gewisse Art schlummert; Pflanzen und Gewächse still zu stehen scheinen. So bald nun diese Winterzeit nachläßt und die liebliche Frühlingstage eintreten, so fangen die Säfte der Pflanzen und Gewächse an in Bewegung zu kommen. Die Knospen schwellen auf, entfalten sich; Blüthen und Blätter ergötzen dann unser Auge. Man nehme nun an, daß in andern Gegenden die Natur um 14 Tage, vier Wochen, auch noch früher zu vegetiren anfängt, so sind doch dort wie bey uns die zarten jungen Ausschläge, Blüthen und jungen Früchte gegen die Wirkungen und Eindrücke der Witterung eben so empfindlich, wie bey uns. Dann darf nur ein kalter Hauch des Ostes oder Nords sie anwehen, und sie haben schon Schaden gelitten. Wo ist aber auf der Erde so eine Gegend zu finden, wo die Witterung von der Winterkälte bis zum heißen Sommer, und von diesem bis zum Herbst, in allmähligen sanften Uebergängen fortschritte? Wo nicht kalte und warme Tage, kalte und warme Nächte mit einander abwechseln? Im Gegentheil weis man aus mündlichen und schriftlichen Nachrichten, daß in den heissen

Gegenden Asiens die Nächte überhaupt sehr kühl und oft kalt sind. Was also in dem Fall einer frühern Vegetation die Gewächse in einer warmen Zone im März und April leiden, das erfahren sie bey uns im May. Und das ist der Fall in den mehresten Gegenden; denn das lehren uns die mündlichen und schriftlichen Nachrichten älterer und neuerer Zeiten.

Im Monat März blühen gewöhnlich Pfirsich und Apricosen: im April Kirschen und Pflaumen, Birne und Aepfel Anfangs May. Der Weinstock entfaltet mit Ende Aprils seine Scheine. Anfangs May hat der Stock seine Scheine so weit entwickelt, daß die junge Träubchen hinter den wolligen Blättchen sichtbar sind. Der Roggen hat die Aehren gewonnen, und stehet mit dem 10ten, 12ten May gewöhnlich in der Blüthe. Doch richtet sich die Blüthe dieses Getreides nach einer frühen oder spaten Saat. Kurz, die ganze Natur findet sich im May, der Regel nach bey uns, in voller Pracht. Und eben dies sind die Fortschritte der Natur naher und ferner Gegenden; wie ich das theils selbst gefunden habe, theils ältere und neuere Schriftsteller bezeugen.

Während des verderblichen Kriegs habe ich so manchen Menschen aus Oestreich, Ungarn, Frankreich und Italien gesprochen, vorher und nachher aus dem milden Mayland. Alle gestanden

standen aber, daß der Monat May wegen des Nachtfrostes, eine gefährliche Zeit für die Gewächse sey; und oft in einer Nacht aller Segen verloren gehe.

Auch Correspondenzen aus wärmeren Gegenden belehren mich über diesen Gegenstand. So schreibt mir ein Freund in dem verflossenen Frühjahr aus Bordeaux vom 27. May: Nous avons eu, des froids si rudes, que toutes les Vignes sont gèlées, même dans la plus grande partie de França. On observe, que depuis plusieurs années, que les printems sont froids, & que toutes les Vignes gélent. — Gerade so wie bey uns; denn ob zwar Spatfrost zu allen Zeiten war, so bemerket man doch, daß er mit Intervallen herrschend ist. — Eben so ist es allgemein bekannt, daß der Mayfrost in dem letzten Frühjahr am Rhein, der Mosel, in der Pfalz, in Burgund, in der Gegend von Reims; ja wo man nur Nachricht hererhielt, in allen tief liegenden Gegenden, großen Schaden verursachet hat.

Auch findet sich diese Bemerkung bey älteren und neueren Schriftstellern. In dem deutschen Obstgärtner, dem 12ten Stück von 1800. p. 336. heißt es, bey der Lehre von dem Weinbau zu Burgund: „Wenn ein Nordwind gewehet und daher der Reif entstanden, so stehet

„es

„es am schlimmsten um die Reben, dann wenn „am Morgen darauf die Sonne kommt, so ver„trocknet und versenget sie alle junge Blätter, „Knospen und Träubchen, eben als ob sie von „dem Feuer wären versengt worden. Da„her pflegen auch die Mönche in Burgund zu „solcher Zeit ihre Zuflucht mehr als sonst zum „Gebeth zu nehmen; und die Bauern laufen, „wenn es eine stille kalte Nacht ist, in die „Kirche und läuten aus aller Macht die Glocken. „Sie mögen nun glauben, Gott lasse sich hier„durch bewegen, sie in Gnaden anzusehen, oder „es könne die in der Luft erregte Bewegung „dieselbe wieder einigermassen erwärmen und „den Wind ändern: so schellen sie zu solcher „Zeit so gewaltig mit den Glocken, daß alles „wach wird. Während dieser Zeit sind die Prie„ster und Mönche in den Kirchen, mit Able„sung des Leidens Christi, wie solches in dem „Evangelio Johannis beschrieben worden, be„schäftiget. Hernach aber sammeln sie für ihre „Bemühung, wenn man Wein macht, bey al„len Pressen; und jeder Winzer ist vermöge „eines Befehls des Parlaments von Dijon ver„bunden, ihnen ein Gewisses an Wein zu geben. „Hat der Weinberg von dem Froste keinen Scha„den gelitten, so graben sie von neuem; bald „hernach fangen die Weinstöcke an zu blühen.“ Aus dieser Erzählung ergiebt es sich, daß der Mayfrost dort wie bey uns eine sehr schädliche Ereigniß der Natur ist, welches zur selben

ben Zeit und unter denselben Umständen erscheinet.

Von dem Palladius wird angerathen, den Weinberg in fetten, den Reifen unterworfenen Gründen, spat zu bearbeiten. Dieser Römer hatte also auch bemerkt, daß der Spatfrost in der Tiefe am schlimmsten wirke.

Varro lehret Lib. 1. Cap. XLVII., wie man zarte Gewächse gegen den Spatfrost verwahren soll; wenn er sagt: „In seminario, „quæ surculis consita, & eorum molliora „erunt natura cacumina, ut olera ac sicus, „ea summa integenda binis tabellis dextra „& sinistra deligatis, herbæque elidendæ, „& dum teneræ sunt vellendæ. Prius „enim aridæ factæ rixantur, ac celerius „rumpuntur quam sequuntur.“ Wie weit mehr Sorgfalt fande sich demnach bey den Römern in der Erhaltung der zarten Gewächse, als bey uns in kalten Frühlingsnächten.

Columella bemerket Tom. 2. Lib. XI., wo von der Witterung in jedem Monat die Rede ist, bey dem Junius: „Favonius „rorat, Arcturus occidit.“ Sie hatten also, so gut wie wir, in diesem Monat noch Spatfroste zu besorgen.

Bey dem Virgil Lib. III. heißt es, wo von dem Frühling die Rede ist: „Rores „gelidus aurora remittit.“

Quintinye, ein alter aber sehr guter Pomolog und Physiker seiner Zeit, sagt Tom. 1. p. 77., wo er von den verschiedenen Lagen eines Gartens redet: „Ce vent prend sa „naissance entre le couchant et le Nord, „et comme régulièrement il souffle au „Printemps, il est ordinairement suivy „de gelées blanches qui sont de grands „destructions.“ Quintinye fand also den Nord-Westwind für schädlich, den wir nichts achten.

Der Spatfrost fand sich schon in den frühesten Zeiten in Asien. Denn Hesikiel 17, 10, wo der Weinstock als Hieroglif gebraucht wird, heißt es: „So bald der Ostwind den „Weinstock rühret, wird er verdorren.“ Und Kap. 19, 12. wird gesagt: „Der Ostwind „verdorret des Weinstocks Frucht.“ *) Wie konnte

*) Daß in dieser Stelle nicht die Rede von dem Feuerwind (Samum) sey, daß beweißt das in dem Grundtext stehende Wort (Eurus) versengt von dem Ostwind. Zum andern weis man auch, daß dieser Feuerwind unten in Aegypten und Arabien, aber nicht in der Gegend von Jerusalem wehete, wo Hesikiel

konnte man sich dieser Bilder bedienen, wenn diese Erscheinung in der Natur nicht da war; oder sich als ein äußerst seltener Fall ereignete?

Aus allen diesen Beweisen, deren Reihe ich noch verlängern könnte, ergiebt es sich, daß der Spatfrost sich bis in die wärmsten Gegenden und früheſten Zeiten erstreckt.

Aber was ist damit gewonnen, wird man sagen, daß man weis, daß der Spatfrost allgemein ist? Es ist traurig genug, daß unsere Gegend dieses harte Schicksal betrifft, und noch trauriger, daß diese verderbliche Naturerscheinung so allgemein herrschend ist. Es ist wahr, dergleichen Empfindungen drängen sich uns bey dergleichen Betrachtungen auf. Es liegt aber auch in der Allgemeinheit eines Uebels theils ein Trost und Beruhigung; theils eine Ermunterung für Anpflanzung edler Früchte in derselben. Dann in den Gegenden, wo man bisher keine edle Getreidearten bauete; wo man bisher besonders in der Obstkultur und dem Weinbau wenig oder nichts that, war das der Hauptgrund, daß es mit diesen und jenen, hier und dort nicht thue, weil der Spatfrost zu leicht schade. Aber wenn man siehet und höret, daß auch andere Gegenden diesem Schicksal, gleich wie unsere, unterworfen sind; so mildert das unsere Urtheile, es söhnet uns mit unserer Gegend gleichsam aus, und ermuntert uns zu ähnlichen

Anlagen. Wir denken dann, finden die Bewohner anderer Gegenden bey all den Fehlschlägen doch ihre Rechnung bey edlen Getreidearten und Früchten; warum sollten wir zu unserem Vortheil und dem allgemeinen Besten nicht ähnliche Anlagen machen? Besonders werden dann mittägliche warme Lagen, die jetzt noch mit unnützem Gestrauch bewachsen sind, zum Nutzen der menschlichen Gesellschaft angelegt und in fruchtbare, ergötzende Gefilde von Getreide, Obst und Wein umgeschaffen; wodurch viele tausend Menschen mehr und besser leben können wie bisher. Es liegt aber auch endlich in der Allgemeinheit dieser nachtheiligen Ereigniß der Natur die stärkste Ermunterung, auf ein dienliches Mittel dagegen zu denken. Dies Mittel liegt uns ganz nahe; die Natur macht uns schon aufmerksam darauf; es ist sehr einfach und darum allgemein anwendbar und schon als dienlich und anwendbar gefunden worden. Und dies führet mich zu dem letzten Theil meiner Abhandlung.

IV. Das Mittel gegen den Spatfrost.

Das Mittel, das ich gegen den Spatfrost in der gefährlichen Periode des Vegetirens vorschlage, bestehet in einer allgemeinen Feuerung, die in stillen kalten Maynächten unternommen wird. So wie die Sonne die

Luft

Luft erwärmet, verdünnet, in Bewegung setzt, und unzählige Substanzen in Bewegung bringt und dadurch die Luft milde macht; so können wir durch das Feuer auf eine künstliche Art so viel ersetzen, als zur Erhaltung unserer Gewächse in kalten Frühlingsnächten erforderlich ist. Das Feuer erwärmet die Luft, dehnet sie aus, bringt sie in Bewegung, und unzählige Substanzen in Umschwung. Der Rauch, der das Feuer begleitet, macht die Luft dick, und verhindert, daß die Gewächse sie nicht mehr einschlucken, als ihnen dienlich ist; wodurch das Zerreissen der Gefässe verhindert wird. Es ist also leicht einzusehen, daß, wenn in kalten Frühjahrsnächten eine allgemeine Feuerung angewendet wird, daß das ein unfehlbares Mittel gegen den so nachtheiligen Spatfrost ist.

Den Nutzen von dergleichen Nachtfeuerungen sahen die Alten schon ein, und empfehlen sie als ein dienliches Mittel gegen den Spatfrost. Ich erinnere mich nicht mehr, wo ich es bey einem alten Römer oder Griechen gefunden habe, daß man zu Verhütung des Spatfrostes Feuer anlegen soll; ich habe es aber gelesen. Ich berufe mich daher nur auf Sprengers Belehrung über den Weinbau, welcher Tom. III. p. 434. sagt: „Die alten Römer „legten Haufen Stroh und Spreu zwischen die „Zeilen der Weinstöcke, und zündeten diese „Haufen an, wenn sie bemerkten, daß es käl-

 „ter

„ter war, als es um diese Zeit seyn sollte.“ Hieraus ergiebt es sich also, daß sie durch den Schaden des Spatfrostes auf ein dienliches Mittel dachten, und uns also in der Anwendung der Nachtfeuer vorgegangen sind.

Mehrere einzelne Versuche haben auch nachher die Dienlichkeit dieses Mittels gezeigt. So hat man hier und da in Obersachsen, dem Würtembergischen, der Pfalz, den Frost von den Weinbergen, durch Nachtfeuer abgehalten. Ich selbst habe in den Jahren 1792, 1794 und 1796 in einem kleinen Weinberg dahier, unter den Ruinen des alten Schlosses gelegen, den Frost dadurch abgehalten und als ein vortreffliches Mittet dagegen gefunden. Ich würde daher auch in dem verflossenen Frühjahr, wo es in den drey Nächten, vom 12ten bis 14ten May kalt war, und überall alle Gewächse verloren giengen, unfehlbar mit Feuer meine Gartenfrüchte und Weinstöcke zu erhalten gesucht haben, wenn ich nicht gerade damals zu meinem doppelten Schmerz unpäßlich gewesen wäre.

Indessen ist doch so eine einzelne Erwärmung der Luft sehr beschwerlich, und kostet viel mehr Brennstoff, als wenn eine allgemeine Feuerung vorgenommen wird. Man muß eine Anlage gleichsam mit einer Guirlande von Feuer umgeben; und ist die Anlage etwas weitläuftig, so müssen hier und da in der Mitte derselben

noch

noch einige Feuer angelegt werden. Ist aber eine allgemeine Feuerung; dampft und rauchet es überall, lodern auf allen Höhen und in allen Tiefen Flämmchen, dann ist nach Maßgabe des Terrains vielmal weniger Feuer erforderlich: da ist eins hinreichend, wo sonst zehn und mehrere brennen mußten. Wie so eine Feueruug im Allgemeinen anzulegen ist, will ich nun näher zeigen.

In allen Gegenden des Feldes, auf allen Höhen und in allen Tiefen, in allen Gärten, findet sich etwas entbehrliches Reiserwerk; Dorne oder sonstiges unnützes Gesträuch; Abschnitte von Zwergbäumen, von Weinstöcken, welche für die Küche nicht wohl brauchbar sind. Moos, Laub, Rasen, Quecken, Wurzeln, Bohnenstroh und trockenes Kartoffelkraut, die Wurzeln von Kraut und allen Kohlarten; alle diese Brennstoffe trägt ein guter Wirth auf einen Haufen, und zündet sie, zur Veredlung des Terrains im Herbst oder Frühjahr an, oder läßt sie durch Moder und Verwesung in gute Erde übergehen. Mit der Verzehrung dieser Brennstoffe warte man bis in den May, und suche dann einen gedoppelten Zweck damit zu erreichen. Dann eben diese unbeteutende Brennstoffe sind es, wodurch der Spatfrost abgehalten werden kann. Diese Brennstoffe trage man das ganze Jahr auf einen Haufen. Ist der Vorrath groß; auf verschiedene, in dem Garten etwa in die Ecken nach Norden

 und

und Osten. Man macht die Anlage eines Brennhaufens auf diese Art: man stellt vier Steine zusammen, so daß der Zwischenraum ein Quadratfuß ausmacht. Legt dann etwas grobes Reiserwerk, oder stärkeres Holz über die Steine, damit der Haufe eine Höhlung bekommt, und zu einem schleunigen Anzünden geschickt ist. Doch darf die Höhlung nicht unter dem ganzen Haufen durchgehen, anders wird er zu trocken; es giebt dann zu wenig Rauch und die Brennstoffe verzehren sich zu schnell; auch wohl gar zum Schaden der zu nahe stehenden Gewächse. Ueber das Reiserwerk legt man Kohlwurzeln, Kartoffelkraut rc. und oben über Rasen, oder etwas Erde; Jätgras, und wie es das Jahr giebt. In den Fruchtfeldern werden die ausgeegten Wurzeln auf etwas Dornen, womit oft zur Saatzeit die Feldwege besteckt werden, zusammen getragen. Theils, damit kein nutzbarer Platz auf dem Acker selbst versperret wird, und ohnehin bey dem Eggen des Feldes, das Gewürzel an den Weg gebracht wird, theils weil sich diese Brennhaufen in der Nacht, wenn schleunige Hülfe nöthig ist, leicht finden lassen. Auch laufen die Wege eines jeden Orts, in spitzen winkelichen Figuren, nach anderen Orten hin; wodurch die Felder und die ganze Gegend erwärmet wird. Wenn nun auch auf den Höhen einer Gegend und auf Waldblößen dergleichen Feuer angelegt werden; so haben diese auf nahe und ferne Gegenden einen sehr wirksamen Einfluß.

fluß. Dadurch wird die Mastung erhalten, der Spatfrost schadet den jungen Ansaaten nicht, und der Rauch ziehet gleich einem Nebel in die Tiefe einer Gegend hinab, und hilft dem Feuer in dem Thal die eintretende Kälte glücklich abwenden. Doch können und müssen diese Brennhaufen größer seyn, als die auf dem Felde, das um so leichter möglich ist, da es in dergleichen Gegenden am Brennstoff nicht fehlet.

Sind die Brennhaufen allgemein angelegt, so daß der Vorstand eines jeden Orts, von ihrer Ordnung und Zweckmäßigkeit überzeugt hat, so ist das Zweyte, daß ein jeder angewiesen wird, wo und in welcher Gegend er im nöthigen Fall anzünden soll. Denn sollte ein jeder gehalten seyn, auf seiner Gerechtigkeit zu feuern, so würde das nichts als Unordnung erzeugen, da der mehresten ihre Besitzungen getheilt sind, und hier und dort zerstreut liegen: die Gutsbesitzer aber nicht überall zugleich seyn können. Es ist also eine pünktliche Anweisung, wo ein jeder Feuer anlegen soll, daraus erforderlich. Bey diesem Unternehmen wird eben die Ordnung erfordert, wie bey einer gut eingerichteten Löschanstalt, bey einer Feuersbrunst; wo ein jeder weis, wenn er auch aus dem tiefsten Schlaf geweckt wird, was er zu thun hat.

Drittens müssen für jeden Ort, jede Stadt, jedes Dorf und Hof, kurz wo Men-

schen wohnen, nach Beschaffenheit des Vermögens zwey gute Thermometer angeschafft werden. Man thut wohl, wenn man sich absichtlich solche besorgt, welche nur eine Scala, und zwar die von Reaumür haben. Reaumürs Scala ist die deutlichste. Doppelte Scalen verwirren leicht den nicht geübten Beobachter. Diese Thermometer müssen dem Vorstand eines jeden Orts, oder der Ortsobrigkeit zum Beobachten übergeben werden. Auch ist es gut, wenn mancher andere Einwohner, für sich, sich mit einem guten Wetterglas der Art versieht. Man giebt ja so viel Geld für weit unbedeutendere Dinge aus, warum sollte man sich nicht gerne so einer Ausgabe unterziehen, die zu einem so nützlichen Zweck dient. Ich warne aber sehr für einem alten Thermometer, und besonders für einem, der mit Weingeist gefüllt ist. Das Thermometer muß auf Messing gelegt werden.

Diese Thermometer werden das Jahr über, wenn man über Kälte und Wärme keine Beobachtungen anstellen will, in die Wohnung an einem sicheren Ort aufgehängt. Aber zur Mayzeit und bis zum 14ten Juny, denn so lange kann der Spatfrost den Gewächsen schaden, werden diese Wettergläser zur Abenzeit in das Freye gehängt. Eins dieser Gläser zu vorläufiger Beobachtung vor ein Fenster, das gegen Norden gehet; an ein absichtlich angeschlagenes Eisen, das wie ein Blumeneisen oder Arm ein

Fuß

Fuß weit in die frische Luft hinaus gehet; denn an der Wohnung sind die Beobachtungen nicht richtig genug. Das Eisen muß aber doch die Richtung haben, daß man es ohne Beschwerde, zur Nachtzeit mit dem Licht in der Hand, besehen kann. Das andere Thermometer hängt man an einen sicheren freyen Ort im Garten an einen frey stehenden Posten, welcher nach einem Senkbley absichtlich in die Erde gesetzt worden ist, ebenwohl gegen Norden. Dem Wetterglas muß die Höhe bey dem Aufhängen gegeben werden, daß der Beobachter gerade gegen den (o) stehet. Hängt das Thermometer höher oder tiefer, so ist die Beobachtung in beyden Fällen unrichtig. Doch sorge man ja, wenn sich ein Wind erhebt, daß diese Gläser abgenommen und in die Wohnung an ihren Ort gebracht werden, anders gehen sie leicht verloren.

Demnächst viertens muß sich der Beobachter mit dem Thermometer bekannt machen, welches kürzlich in folgendem bestehet: Die kleine fußlange Glasröhre ist mit Quecksilber angefüllt, das sich unten in dem Köpfchen wie eine kleine Kugel, und durch die Röhre hinauf wie ein Silberhaar zeigt. Dies Quecksilber steigt und fällt, je nachdem es kalt oder warm wird. Wird es kalt, so sinket das Quecksilber, wird es warm, so steigt es. Beyde Veränderungen bemerket man an der Spitze des Quecksilbers. Das Steigen und Fallen nennt man die Tem-

peratur, welche in Grade eingetheilet wird, und mit Zahlen bemerkt ist. Dies Steigen und Fallen wird durch die Veränderung der Luft bewirkt. Wird es warm, so dehnet sie sich aus, und dann steigt das Quecksilber; wird es kalt, so ziehet sie sich zusammen, und in diesem Fall sinket das Quecksilber. Das Steigen und Fallen wird von dem o berechnet. Stehet das Quecksilber über dem o, so deutet es den Grad der Wärme an. Sinket es bis auf o, so zeigt es den ersten Grad der Kälte an. Dann bekommt das stehende Wasser eine Eisdecke, und es findet sich am Morgen ein Reif. Sinket das Quecksilber tiefer, so zeigt es einen höheren Grad der Kälte an. Der Beobachter bemerke aber wohl, daß in Rücksicht des Spatfrostes, alles auf die Beobachtung ankomme, ob das Quecksilber von einigen Graden über dem o, bis auf dasselbe herabsinket. Stehet z. B. das Thermometer des Abends um 5 Uhr auf 7 Grad über o, und es sinket bey hellem Himmel, Ost- und Nordluft, bis auf 4 Grad des Abends um 10 Uhr, über o, so ist gegen den Morgen, höchst wahrscheinlich, ein Spatfrost zu besorgen. Steigt aber das Quecksilber von Abends 10 Uhr, oder später, so ist die Besorgniß gehoben, und der Beobachter kann sich ruhig schlafen legen. Doch kann sich der pflichtvergessene Beobachter damit nicht entschuldigen, daß spätterhin die Witterung wieder umgeschlagen sey. Nein, das ist gar der Fall nicht; steigt das Queck-

silber des Abends um 10 Uhr von 4 Grad über dem 0, so ist gewiß gegen den Tag kein Frost zu besorgen; wie das durch viele Erfahrung erwiesen ist. Gut wäre es aber, wenn, wie ich schon gesagt habe, mehrere Männer an einem Orte, sich mit einem guten Thermometer versehen, um in dieser überaus wichtigen Sache, gleichsam die Controlle zu führen, und pflichtvergessene Gerichtsbediente auf allen Fall in Thätigkeit zu halten.

Sind gute Thermometer angeschafft, sind sie rechtschaffenen Männern anvertraut, und diese erforderlich unterrichtet, worüber sie befragt werden müssen; so ist das Fünfte, daß der Nachtwächter verbindlich gemacht wird, den ganzen Monat May durch, bis gegen den 14ten Juny hin, alle Abende von 10 Uhr, bis des Nachts um 2 Uhr, jede Stunde bey dem Beobachter des Thermometers, um die Beschaffenheit der Temperatur anzufragen. Bemerket der Beobachter, daß das Thermometer von seiner Höhe bis auf 4 Grad des Abends um 10 Uhr herab sinket, daß der Himmel hell, die Luft still ist; so ist gegen den Tag ein schädlicher Reif zu besorgen, und alsdann erhält der Nachtwächter den Auftrag, nach dem Hornblasen statt die Uhr auszurufen: diese Nacht wird es kalt; und eben so um 11 und folgende Stunde, wenn das Thermometer immer tiefer sinkt, damit die menschliche Gesellschaft von der drohenden Gefahr

fahr benachrichtiget wird. Indessen ist es noch nicht unfehlbar gewiß, daß, wenn das Thermometer des Abends um 10 Uhr auf 4 Grad über 0 stehet, an dem kommenden Morgen ein schädlicher Reif erfolgt. Nein, gar oft habe ich, sowohl bey strenger Winterkälte, wie in kalten Maynächten bemerkt, daß um Mitternacht das Wetter umschlägt, der Himmel schwandig und milde wird; und also das Thermometer wieder steigt. Von dieser angenehmen Veränderung muß das Publikum eben auch benachrichtiget werden; und in diesem Fall ruft der Wächter nach dem Blasen: nun legt euch ruhig schlafen.

Sinkt das Quecksilber aber immer tiefer, so daß das Thermometer nahe auf 2 Grad vor 0 stehet, dann ruft der Wächter: die Kälte nimmt zu. Stehet das Thermometer noch 1 1/2 Grad vor 0, welches gewöhnlich gegen 2 Uhr des Nachts ist, so muß unverzüglich mit der Glocke, zu schleunigem und allgemeinem Aufbruch ein Zeichen gegeben werden; damit sich ein Jeder ungesäumt zum Anzünden auf das Feld und bestimmte Plätze begiebt. Wollte man es bis auf den äußersten Grad (das wäre ein Grad vor 0) ankommen lassen, das wäre viel zu gefährlich; theils wegen der Entfernung, theils wegen der schleunigen Hülfe, die erfordert wird. Ist die Gemarkung einer Gegend weitläuftig, so rathe ich schon dann mit

der Glocke ein Zeichen zu geben, wenn das Thermometer auf 2 Grad vor 0 stehet. Dann bis man an Ort und Stelle kommt, den Brandhaufen anzündet, das Feuer die Luft erwärmet, und der Rauch sich verbreitet, gehet schon einige Zeit hin. Also jetzt wo geläutet, oder durch einen Kanonenschuß ein Zeichen gegeben wird, mehrere Kanonenschüsse wirken vortrefflich mit, eilet ein jeder um die Brandhaufen anzuzünden, welche bis des Morgens 5 Uhr brennend erhalten werden müssen. Doch dürfen nicht alle Brandhaufen auf einmal angesteckt werden, sondern nur die nöthigen; um noch auf eine zweyte oder dritte kalte Nacht einigen Vorrath von Brennstoff zu haben. Selten, ja sehr selten folgen so drey kalte Nächte wie in dem verflossenen Jahr auf einander; aber man muß doch darauf gefaßt und mit dem nöthigen Brennstoff versehen seyn.

Und da das männliche Geschlecht durch die Arbeit des Tags in der Luft ermüdet und schläfrig wird, so wäre es gut und gewissermassen nöthig, daß das weibliche Geschlecht das Wachen in der Vormitternacht in gefährlichen Frühlingsnächten übernehme. Ihre natürliche Munterkeit, ihre nützliche Beschäftigungen, die sie auf mancherley Art fortsetzen können, macht ihnen diese Mühe leicht; mit durch den Gedanken ermuntert, daß sie durch dies sorgfältige Wachen von einer oder der an-

dern Nacht, mehr erhalten und erwerben, als durch allen Fleiß in einem ganzen Jahr.

Das männliche Geschlecht legt sich also des Abends frühe und schläft sanft bis zur gegebenen Nachricht. Doch wäre es sowohl wegen der Gesundheit, wie in Rücksicht des überaus wichtigen Geschäfts viel zu gefährlich, bis zum Zeichen mit der Glocke zu schlafen. Nein, so wie der Wächter ruft: die Kälte nimmt zu, so müssen alle von dem männlichen Geschlecht geweckt werden, die zum Anzünden hinausgehen müssen. Ein jeder nimmt etwas Speise und Trank zu sich; und eilet mit der Laterne in der Hand und etwas Schwefel, Stroh oder Kienholz hinaus auf das Feld: und in kurzer Zeit, dann jetzt muß man eilen wie bey einer Feuersbrunst, lodern auf allen Höhen und in allen Tiefen Feuer. Alle Gegenden sind voll reger Thätigkeit. Mit dem Schweiß auf der Stirne ist gleichsam ein jeder bemühet, dem andern an Thätigkeit und Eifer zuvor zu kommen. Denn das bitte ich, meinen Vorschlag entweder pünktlich und genau zu befolgen, oder die Sache ganz zu unterlassen.

Wenn nach der gegebenen Vorschrift in gefärlichen Frühlingsnächten in einem ganzen Lande gefeuert wird; wenn Herrschaften und befehlhabende Mächte mit ihren hohen

hohen Nachbarn freundschaftliche Absprache nehmen, und diese Einrichtung in allen Gegenden getroffen wird, so daß in einem Lande und bis auf seine Grenzen von Osten bis Westen, so weit man an dem Thermometer Kälte bemerkt; kann und wird dann noch ein Spatfrost im Frühling schaden? Wird dann die menschliche Gesellschaft noch so unglückliche Jahre zu durchleben haben wie bisher? Nein, auf immer und immer wird der zerstörende Spatfrost entfernt bleiben. Millionen Menschen können dann mehr leben, und sich ihres Lebens inniger freuen.

Aber möchte man sagen, ja der Vorschlag ist gut, aber die Ausführung so umständlich und mit so vielen Beschwerden verbunden, daß es schwer halten wird sie in Ausübung zu bringen. Nach meinem Dafürhalten ist keine Schützung gegen die Ausfälle und Beschwerden der Natur einfacher und keine Rettungsanstalt in Gefahr leichter als diese, wenn sie einmal in der Einrichtung und Uebung ist. Was kostet z. B. das Leinen von dem Samenkorn bis zum Tuch für Mühe! Welche Anstalten erfordert die Schafzucht, um den erforderlichen Nutzen von ihr zu ziehen? Die Feuerspritze, wie umständlich ist ihre Verfertigung; wie kostbar ist sie; wie leicht zerbrechlich; wie eingeschränkt ihre Hilfe? und doch haben wir sie, und freuen uns mit Recht über ihren Besitz. Alles was

zu

zu einer Feuerungsanstalt bey Spatfrösten erfordert wird, wirft uns die Natur alljährlich als einen Ueberfluß ab, welche der schlechte Wirth ungenützt umkommen läßt, Wege und Straßen damit verdirbt, oder es dem Wasser mitgiebt, um andere Gegenden mit seinem Ueberfluß zu bereichern. Es kann also sehr leicht so eine Einrichtung getroffen werden, da uns die Natur jedes Jahr die Stoffe dazu schenket. Und wir sind diese Mühe der wohlthätigen Geberinn der Natur gleichsam schuldig, indem sie uns die Materialien so nahe zur Hand legt, und eine gütige Vorsehung uns Verstand schenkt, sie dann nützlich zu gebrauchen, wenn es nach dem Zusammenhang der Natur für unsere zarte Gewächse zu kalt wird. Das Kostbare sind die Thermometer, wovon einer ein paar Thaler kostet. Aber sind diese Kosten mit dem Gewinn und Vortheil, der durch ihren Gebrauch erhalten wird, zu vergleichen? Der reinere Genuß der ergötzenden Frühlingstage, indem uns die Besorgniß von Spatfrösten nicht mehr störet; der reiche Segen auf Höhen und Tiefen ersetzt und vergütet uns jene Kosten und diese Mühe, und wären sie auch noch so groß, in unzählbarer Menge. Die ganze Natur wird uns dann viel schöner und angenehmer werden; und durch diese neue Vortheile werden wir neue Ermunterung zum Preis unsers wohlthätigen Schöpfers finden. Die unbeschädigte Natur, reich an tausend Schönheiten, gleicht dann einem prächtigen

tigen

rigen Tempel in jedem Jahr, in dem wir überall Altäre errichtet sehen, auf denen unsere Herzen ihrem wohlthätigen Erhalter Weihrauch und Liebe opfern.

Die Cassen angesehener Mächte und Fürsten werden dann noch mehr, wie bisher, zu großen Anstalten und Menschen beglückenden Anlagen, zur edlen Freude ihrer Besitzer, einen noch größern Ueberfluß von Baarschaften darbieten. Rückstände, die sich von unglücklichen Jahren herschreiben, kennt man nicht mehr. Die Domänen werfen einen reicheren Ertrag ab. Die Finanzen der Begüterten fließen besser, Staatsdiener können mit ihrem Gehalt auskommen. Der blühende mannbare Jüngling kann unbesorgt seiner Geliebten die Hand reichen. Der zärtliche Vater kann die ihm eigenthümlichen Freuden innig genießen, indem er seine hoffnungsvolle Kinder ansiehet; deren Erhaltung ihm bey den lachenden Fluren des Feldes keine Sorgen und Verlegenheit erzeugt. Die gebeugte Wittwe empfindet dann den Verlurst ihres geliebten Gatten nur halb, da ihr in so glücklichen Zeiten die Erhaltung ihrer vaterlosen Waisen nicht sehr schwer fällt. Und besonders der Arme wird seines Lebens froh werden, da die Naturalien um sehr billige Preise zu haben sind; oder wenn er deren selbst gewönne, so siehet er sich nicht genöthigt, sie bald zu verkaufen, sich aber und seine Familie einem verzeh-

renden Hunger preiß zu geben. Er wird sich in so glücklichen Zeiten, wo lauter Segen winkt, nicht mehr sorgenvoll auf seinem Lager winden, in der ängstlichen Ueberlegung, womit er am kommenden Morgen seine darbende Familie speisen will.

Glückliches Zeitalter! in dir wird sich die menschliche Gesellschaft in freundlicher Liebe umarmen. In dir wird sie die Genüsse dieses Lebens in reinerer Lauterkeit schmecken und empfinden. Keiner wird mehr so leicht nöthig haben, der Dränger des Andern zu seyn. Glückliches Zeitalter! Wie ergötzend sind schon deine Erwartungen; wie prachtvoll die Vorstellung, wo bey einer allgemeinen Illumination der Natur, die Trauerscene einer allgemeinen Zerstörung der blühenden Natur sich in ein Freudenfest verwandelt.

O möchten doch alle Großen und Mächtigen der Erde, denen eine gütige Vorsehung Macht und Ansehen verlieh, in der Ausführung dieses geringen Vorschlags ihre Macht und ihr Ansehen auf immer und immer verherrlichen.

Nro.

Nro. 69.

Ueber den vortheilhaften Anbau des Schwingelgras. Festuca. Fétuque.

(5 Arten).

1. Das frühzeitige Schwingelgras. Festuca elatior, Fétuque elevée, auch hoher Schwingel genannt. III. Taf. Die Wurzel ist zasericht und treibt mehrere Hälme, welche auf gutem Boden 1 bis 2 Ellen hoch werden und aufrecht, rund, glatt, zart gestreift und dunkelgrün sind, auch 4 bis 5 glatte Knoten und eben so viele Blätter treiben. Diese sind ziemlich breit, glatt und stehen horizontal: die untersten sind gegen drey viertel Ellen lang, werden verhältnißmäßig kleiner, und das oberste hat kaum 3 Zoll Länge. Die Blüthenrispe ist fast eine Spanne lang, steht nach einer Seite, und ist ziemlich zusammengezogen. Die Aehrchen sind lanzettförmig, und bestehen aus 5 bis 7 Blüthen mit schmalen, glatten, dunkelgrünen, mit einem weißen breiten Rande versehenen Bälgleins. Es wächst allenthalben auf Wiesen, Triften, Angern und grasichten Waldplätzen, blühet im May, und zeitiget seine Saamen im Julius. Der Wiesenschwingel ist eins der besten und nützlichsten Futtergräser, er giebt

am guten Geschmacke dem hohen Hafer nichts nach, weswegen ihn Rindvieh und Pferde eben so gerne fressen; er ist auch eben so blattreich als dieser, und im Ertrag von gleicher Menge, wie er denn auch auf unsern Wiesen zur Güte und Menge des Heues das meiste beträgt. Es kann 2 bis 3 Mal gemähet werden, und auf 180 Quadratruthen kann man wenigstens 60 Centner Heu machen. Der Anbau verdient daher sehr empfohlen zu werden.

2. Das harte Schwingelgras. Festuca duruscula. Fétuque a feuilles dures hat einen runden aufrechtstehenden Halm und borstenförmige Blätter, eine einseitige länglichte etwas ausgebreitete Rispe und kurz gegrannte länglichte glatte 5 bis 6 blütige Aehrchen. Man findet diese Art auf magern trockenen Wiesen, Triften und Hügeln im May und Junius blühend. Sie ist ganz wie der Schafschwingel zu benutzen.

3. Das niederliegende Schwingelgras. Festuca decumbens. Fetuque tombante hat einen niederliegenden Halm, mit aufrechter, gedrängt stehender Rispe. Die Aehrchen sind eyförmig, 4 bis 6 blüthig, grannenlos, weißlichtgrün und purpurfarbig. Der Kelch ist größer als die Blüthen, die am Grunde behaart sind, und der Samen ist unten mit einigen Borsten besetzt. Es wächst auf

auf Wiesen, Weiden, Hügeln und andern magern und trockenen Orten und blühet im Juli und August. Ein süßes, sehr nahrhaftes Schaffutter; den Samen fressen unsere Hausgeflügel sehr gerne.

4. Das rothe Schwingelgras. Festuca rubra. Fétuque rouge hat einen halbrunden aufrechten Schuh hohen Halm, an welchem zween flache Blätter stehen; die Wurzelblätter sind borstenförmig. Die Rispe ist einseitig rauh und abstehend, hat scharfe Blüthenstiele und weichhaarige begrannte 5 bis 6 blüthige Aehrchen, die, wenn der Same reift, eine rothe Farbe annehmen. Es wächst auf Hügeln und andern unfruchtbaren Orten, blühet den ganzen Sommer, und ist wie alle Schwingelarten ein gutes Schaffutter. Den Samen fressen die Truthühner sehr gerne.

5. Das wahre Schafschwingelgras. Festuca ovina. Fétuque des moutons hat eine schwarze Wurzel, einen vierseitigen, borstenartigen, beynahe nakten, Schuhhohen, weißgrauen Halm. Die Blätter sind borstenförmig. Die Rispe ist einseitig, gedrängt, und bestehet aus 3 bis 4 blüthigen Aehrchen, die zuweilen gegrannt sind. Die Staubbeutel haben eine purpurrothe Farbe. Diese Grasart ist sehr gemein auf sonnigen trockenen Hügeln, an Ackerrainen, auf magern Triften, und

blühet

blühet im May und Junius. Sie ist ein vorzüglich gutes Futter für Schafe, das sie ausnehmend gerne fressen. In Schweden werden die Schafe damit gemästet, und der Nutzen ist so erheblich, daß es auf trockenen magern Wiesen und Anhöhen gebauet zu werden verdiente. Es geben überhaupt alle Schwingelarten ein gutes Viehfutter; die schwächern für die Schafe, und die stärkern für das Rindvieh und die Pferde.

Inhalt
des
fünften Theils.

		Seite.
Nro. 1.	Ueber die Vortheile und Wichtigkeit des Käsemachens.	1
Nro. 2.	Bereitung der holländischen und englischen Käse.	12
Nro. 3.	Ein probates Mittel wider Theurung.	38
Nro. 4.	Soll das Stroh gefüttert oder eingestreuet werden.	40
Nro. 5.	Ueber die Bestellung des Winterfeldes, wenn Mäuse zu befürchten sind.	46
Nro. 6.	Browns Methoden, alle Arten von Unkraut schnell in guten Dünger zu verwandeln.	48
Nro. 7.	Ueber Dungerde und Befruchtungsmittel.	49

Nro. 8.

Inhalt

		Seite.
Nro. 8.	Verbesserung der Aecker durch Lehmen.	58
Nro. 9.	Ueber Dreyfelder= und Wechselwirthschaft.	59
Nro. 10. 11. u. 12.	Noch Etwas über Wechselwirthschaft.	63. 65. 73
Nro. 13.	Begünstigung des freyen Gebrauchs von Grund und Boden.	75
Nro. 14.	Ueber den Anbau ausländischer Getraidearten von Fischer.	80
Nro. 15.	Ueber die Schädlichkeit und Unschädlichkeit des Mutterkorns.	124
Nro. 16.	Eine Erfahrung über den Winterroggen im Frühjahre gesäet.	132
Nro. 17.	Ist die Veränderung des Samengetreides nothwendig?	134
Nro. 18.	Benutzung des Kartoffelkrauts.	136
Nro. 19.	Einige Erinnerungen über den Anbau nöthiger Futterkräuter und über den Klee vorzüglich.	139
Nro. 20.	Ist Mannigfaltigkeit der Futtergräser nothwendig und vortheilhaft?	148
Nro. 21.	Anweisung zur Kultur der Esparsette.	153
Nro. 22.	Bemerkungen über die Kenntniß der ökonomischen Gräser.	160

Nro. 23.

Seite.

Nro. 23. Beytrag zur Aufforderung, die englische Wirthschaftsart zu prüfen. 174
Nro. 24. Ueber den vortheilhaften Anbau und Benutzung der großen Brennnessel. 178
Nro. 25. Etwas über Ackerwerkzeuge und andere dahin einschlagende Maschinen. 183
Nro. 26. Leichtere Gewinnung des Nadelholzsamens. 185
Nro. 27. Ueber den Nutzen der Erdnuß. 190
Nro. 28. Ueber den sibirischen Leim. 192
Nro. 29. Ueber das Verboth des Branntweinbrennens. 193
Nro. 30. Ist die Erde nicht mehr so fruchtbar wie sonst? 19
Nro. 31. Versuch mit der Keber'schen Säemaschine. 197
Nro. 32. Vorläufige Erklärung über die Thermolampe. 198
Nro. 33. Ueber die Fortschritte der Runkelrüben-Zucker-Fabrikation in Schlesien, von Achard. 200
Nro. 34. Empfehlung des Zuckerahorns. 202
Nro. 35. Etwas über den Margel. 205
Nro. 36. Von der Benutzung der Steinkohlen. 206

Inhalt

Seite.

Nro. 37. Ueber das Butterschlagen durch Hausthiere. 208
Nro. 38. Steindels Buttermaschine. 213
Nro. 39. Ein bewährtes Mittel wider Baumschäden. —
Nro. 40. Mittel, junge Obstbäume, die nicht tragen, fruchtbar zu machen. 222
Nro. 41. Vom Einkaufen der Pferde und dabey nöthige Vorsichtsmasregeln. 225
Nro. 42. Ueber das Erblinden der Pferde. 243
Nro. 43. Verschiedene Regeln, die man zu beobachten hat, um immer gesundes und schönes Vieh zu haben. 245
Nro. 44. Wie aus einfachen Blumen gefüllte, und aus gefüllten proliferirende erzeugt werden können. 248
Nro. 45. Die Berberisbeere, als Stellvertreter der Citronen. 256
Nro. 46. Heilkräfte der Hollunderblüthe. 258
Nro. 47. Ein Wein für Arme, vorzüglich zur Stärkung bey der Aerntearbeit. 260
Nro. 48. Wie guter Syrop aus Most zu bereiten. 261
Nro. 49. Wie das Oel aus Sonnenblumenkernen zu gewinnen ist. 263
Nro. 50. Erfindung eines neuen Mörtels oder Kitts. 264

Seite.

Nro. 51. Unterricht über die Räucherung mit Salpetersäure zur Vermeidung der Ansteckung durch bösartige Fieber von der Medizinalpolizey zu Salzburg. 265
Nro. 52. Wodurch entsteht der üble Geruch aus dem Munde, und wie ist er zu vertreiben? 268
Nro. 53. Beschreibung und Abbildung einer Maschine, wodurch nicht ganz taube Menschen leicht hören können. 270
Nro. 54. Wohlfeile Art zu waschen. 271
Nro. 55. Vermehrung des Honigertrags. —
Nro. 56. Ein durch berühmte Aerzte an mehr als 500 Personen bewährt erfundenes Mittel wider den Wurm am Finger. 272
Nro. 57. Sichere Weinprobe. 274
Nro. 58. Wider das Schwitzen an Füssen. 276
Nro. 59. Erprobte sichere Mittel, zur Vertilgung der lästigen Fliegen in den Wohnzimmern. 277
Nro. 60. Noch einige Mittel wider die Ameisen. 281
Nro. 61. Wie die Bäume zu erhalten, die vom Froste gelitten haben. 282
Nro. 62. Gegen die Raupen. 283

Inhalt des fünften Theils.

Seite.

Nro. 63. Was soll man thun, wenn man Glas, Gräten, Knochensplitter, Nadeln oder andere spitzige metallische Körper verschluckt hat? 284
Nro. 64. Methode, vom Blitze getroffene Menschen zu beleben. 285
Nro. 65. Mittel wider den sogenannten Schwabenkäfer. —
Nro. 66. Mittel um den Brand vom heißen Wasser unschädlich zu machen. 286
Nro. 67. Mittel gegen Bienen = und Wespenstich. —
Nro. 68. Gemeinnütziges, auf Erfahrung gegründetes Mittel gegen den May= oder Spatfrost. 287
Nro. 69. Ueber den vortheilhaften Anbau des Schwingelgrases. 339

Förster Buchh.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Auswahl neuer Erfindungen, Entdeckungen und Verbesserungen in der Oekonomie, Stadt- und Landwirtschaft, Feldbau, Viehzucht ...

Bd.: 5. [1803]. - (... ; 1)

Stadtamhof 1803

Oecon. 1541 p-5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10298757-3